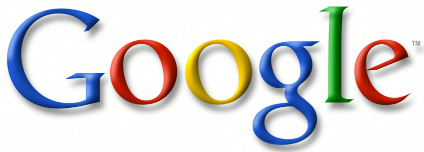
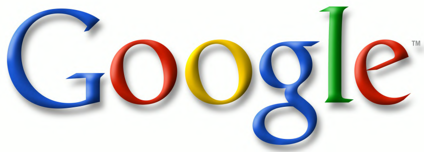






Ziekenpleging ... in de laatste 50 jaren.
Nederl. Tijdschrift von Geneeskunde.

NEDERLANDSCH TIJDSCHRIFT VOOR GENEESKUNDE.

De ziekenverpleging en de [illegible]g voor de openbare gezondheid in de laatste 50 jaren,

ARTIKELEN,

[illegible] voor den Catalogus der [illegible]kundige Tentoonstelling te Arnhem, Juli [illegible].

INHOUD.

EENIGE AANTEEKENINGEN [1]) OMTRENT DEN GENEESKUNDIGEN DIENST BIJ HR. MS. ZEEMACHT IN DE LAATSTE 50 JAREN,

DOOR

Dr. C. ALERS,

Dirig. Off. v. Gezondh. 1e kl. te Willemsoord.

Het Kon. Besluit van *10 Juli 1841* waarbij werd bepaald dat den *1en October d. a. v.* te *Willemsoord* een hospitaal zoude worden geopend tot opname en verpleging van zieken, behoorende tot de zee- en landmacht en waarin ook schepelingen van particuliere schepen, zoowel van Nederlandsche als van vreemde, konden worden opgenomen, bracht aldaar een geheele verandering ten goede in die verpleging te weeg. Men kwam blijkbaar tot de overtuiging, dat verpleging in een hospitaal verre te verkiezen is boven verpleging aan boord van een schip, al zoude dat ook het beste ingerichte hospitaalschip zijn.

Het schijnt dat 1 October 1841 het hospitaal nog niet gereed was (in 1840 was met den bouw aangevangen) daar de opening bij een later Kon. Besluit op 1 Januari 1842 werd vastgesteld en tevens bepaald, dat het toen als hospitaal-schip te Willemsoord gebezigde Fregat »Maria Reygersbergen", met dien datum zoude worden uit dienst gesteld en ten openbaren verkoop worden voorgedragen.

Vóór de indienststelling werd een reglement opgemaakt, regelende den geneeskundigen, huishoudelijken en administratieven dienst. Het geneeskundig personeel werd bepaald op *1* Officier van Gezondheid 1ste klasse (toen Chirurgijn-majoor van den 2en rang) *1* Officier van Gezondheid 2e klasse, *2* Officieren van Gezondheid 3e klasse, *1* Apotheker 2e klasse en *1* Apotheker 3e klasse.

---

[1]) De aanteekeningen betreffende Willemsoord en den dienst aan boord der oorlogschepen zijn geleverd door den Dirig. Officier van Gezondheid 1ste klasse Dr. C ALERS; die welke betrekking hebben op Hellevoetsluis en de opleiding van ziekenverplegers aldaar, door den Dirig. Off. v. Gezondh. 2e klasse G H. KLOSSER terwijl die aangaande Amsterdam en de Mariniers zijn verstrekt door den Off. v. Gezondh. 1ste klasse A. W. PULLE.

Het administratief personeel zoude bestaan uit: *1* Administrateur, *1* Adjunct-Administrateur en *1* klerk, terwijl het huishoudelijk personeel berekend werd op *12* personen van verschillende kwaliteiten en rangen als: spijsmeester, magazijnmeester, kok enz., benevens *12* ziekenoppassers. Men nam de verhouding aan van *1* ziekenoppasser op *10* zieke manschappen en *1* oppasser op *2* zieke officieren. Steeg het getal zieken boven de *100* dan mochten in die zelfde verhouding tijdelijke ziekenoppassers worden aangenomen. Voor bewaking, wachten en plantons werden onderofficieren of manschappen van het Korps Mariniers afgegeven.

Vreemd genoeg werd het toezicht over »het behoud van goede orde »en militaire discipline, des noodig ook het opleggen van straffen aan »bedienden en herstelde zieken" benevens het toezicht over den administratieven en huishoudelijken dienst aan den Commandant van de divisie Mariniers opgedragen. Hetzelfde artikel bepaalt echter dat die Commandant die straffen niet mocht opleggen dan in overleg met den oudstaanwezenden Officier van Gezondheid en dat de Officieren van Gezondheid en Administrateur ook de bevoegdheid hadden tot het opleggen van straffen. Slechts schoorvoetend werd aan den geneeskundigen dienst eenig gezag toegekend, doch indien er straffen moesten worden uitgedeeld zorgde men er voor dat dit van verschillende zijden kon plaats hebben! Den 1sten Januari 1864 werd de Commandant der afdeeling Mariniers van het toezicht ontheven.

Bovendien bestond er nog een z.g. hospitaalraad bestaande uit de Commandanten van het Wachtschip, van het Korps Mariniers, den onder-directeur der Marine, den eerstaanwezend Officier van Gezondheid en den Administrateur. Deze raad moest in de eerste week der maand een generale-inspectie houden en daarvan een verslag aan den Minister uitbrengen.

Deze raad werd in 1880 afgeschaft.

Behalve aan boord van het hospitaal-schip »Maria-Reygersbergen" werden voor 1842 ook schepelingen en Mariniers in de Infirmerie der Landmacht behandeld. Toen het hospitaal gereed was werden ook de zieken van de Landmacht uit de Infirmerie daarin overgebracht, tot Januari 1881 toen die Infirmerie tot hospitaal 3e klasse werd gepromoveerd en elk hospitaal zijn eigen zieken huisvestte. 1 Juli 1895 werd het Militair hospitaal te Helder opgeheven en sedert dien tijd worden de zieken van de Landmacht in het Marine-hospitaal behandeld.

Het eerste reglement van 1841 werd in 1864 en 1880 herzien en langzamerhand werd aan den Chef van het hospitaal meer gezag toegekend, totdat in het laatste reglement, vastgesteld bij Kon. besluit van 2 Februari 1897, de Chef belast is met de handhaving van de

militaire tucht overeenkomstig de militaire wetten van het Krijgsvolk te water en op hem de bepalingen van toepassing werden verklaard voor den Commandeerenden Officier van een oorlogschip.

Op verpleegden worden slechts maatregelen van orde, zindelijkheid en tucht toegepast, bestaande in zaal-arrest, krib-arrest en afzondering. Vermindering in voeding mag als straf niet worden opgelegd.

Evenals elke maritieme inrichting staat ook het hospitaal onder het toezicht van den Commandant der Zeemacht te Willemsoord, terwijl op de aangelegenheden betreffende de genees- en heelkunde en de pharmacie toezicht wordt uitgeoefend door den Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst der Zeemacht.

Behalve voor de verpleging van zieken werd ook het hospitaal dienstig gemaakt voor applicatie-school van Officieren van Gezondheid. Door de ouderen werden colleges gegeven waarvan de bijwoning voor de Officieren van Gezondheid der 2e en 3e klasse verplicht was, zoowel voor hen die aan het hospitaal geplaatst waren als voor die, welke op de vloot dienden. Uit de nog voorhanden leer- en hulpmiddelen mag men het besluit trekken dat het eene niet te versmaden gelegenheid geweest is tot het onderhouden en vermeerderen van kennis. Bovendien werden de Officieren van Gezondheid 2e en 3e klasse eenigen tijd bij het hospitaal gedetacheerd teneinde zich voor te bereiden tot het afleggen van examina voor hoogeren rang, tot het afnemen waarvan eene permanente commissie bestond. Na 21 October 1884 werden die examina niet meer afgenomen, terwijl 15 Januari 1885 het laatste colloquium doctum plaats had voor een buitenlandsch arts die zich tijdelijk bij de Marine wilde verbinden.

Het tegenwoordig geneeskundig personeel bestaat uit: *1* Dirigeerend Officier van Gezondheid 1e klasse, Chef, *1* idem 2e klasse, voor de afdeeling van inwendige ziekten en *1* Officier van Gezondheid 1e klasse voor de afdeeling der uitwendige ziekten, terwijl *3* Officieren van Gezondheid 2e klasse, gewoonlijk de jongst aangestelden, zoowel om dienst te doen als om met den gang van zaken bekend te worden, bij het hospitaal geplaatst zijn. Nog behoort tot het geneeskundig personeel *1* Apotheker 1e klasse en *1* 2e klasse terwijl *1* Officier van Administratie der Marine met 38 personen het administratief en verplegingspersoneel uitmaken, hetwelk zoo noodig door personeel van de vloot kan versterkt worden.

Het Marinehospitaal is gebouwd naar het corridor-systeem en al zoude misschien een ander systeem, indien men over genoeg ruimte en personeel kan beschikken, de voorkeur verdienen, het mag toch ook in onzen tijd tot de goede hospitalen gerekend worden. De ruime

corridors in verband met de krachtige luchtstroomen die hier veelal heerschende zijn, oefenen een voldoende luchtververschìng uit.

Het is ingericht voor de verpleging van 6 Officieren, 14 Adelborsten en Adjunct-administrateurs en 256 Onderofficieren en minderen. In het jaar 1898 werden er 1847 lijders in verpleegd met 57497 verpleegdagen, daarvan behoorden 234 verpleegden tot de Landmacht met 4954 verpleegdagen.

Gelijdelijk werden die veranderingen aangebracht en die hulpmiddelen verstrekt welke noodig bleken te zijn of door den voortgang der geneeskundige wetenschappen in het leven werden geroepen. Achtereenvolgens werden gebouwd een desinfectieoven, steenen barak voor besmettelijke ziekten met 2 zalen, elk voor 5 lijders en 4 isoleerkamertjes, daarna aangevuld door een houten barak voor 25 à 30 lijders; een kamer voor microskopisch en een voor bacteriologisch onderzoek. Bovendien werd eene inrichting voor de aanwending van RÖNTGEN-stralen geinstalleerd, terwijl een vertrek werd aangebouwd tot plaatsing van KRUKENBERG'sche en ZANDER-instrumenten, tot de aanschaffing van welke toestellen besloten is.

Het behoeft geene vermelding, dat de toepassing van antiseptische en aseptische wondbehandeling eene geheele verandering in het chirurgisch armamentarium heeft tengevolge gehad.

Nog bestaat bij het hospitaal een medische bibliotheek, die behalve dat zij standaardwerken van vroegeren en van lateren tijd bevat, geregeld aangevuld wordt door Binnen- en Buitenlandsche tijdschriften, nadat die ter lezing gecirculeerd hebben in de directiën te Willemsoord, Amsterdam en Hellevoetsluis.

In elk dier directiën staat aan het hoofd van den geneeskundigen dienst een Dirigeerend Officier van Gezondheid 1e of 2e klasse; in Willemsoord en Hellevoetsluis zijn die tevens Chefs der hospitalen. Zij oefenen ook het toezicht uit op den dienst der Officieren van Gezondheid niet alleen voor hen die aan boord der varende schepen dienen, doch ook van hen, die geplaatst zijn aan boord der wachtschepen, instructieschepen, logementschepen, Koninklijk Instituut der Marine, 's Rijks werven, Marinierskazerne en buitendienst (vrouwen en kinderen). De Officieren van Gezondheid geplaatst te Rotterdam en Vlissingen behooren tot de Directie Hellevoetsluis.

Aangezien er nooit een afzonderlijk Marinehospitaal in de Directie Amsterdam heeft bestaan, werden vroeger en worden nog heden ten dage zieke schepelingen en Mariniers, die daarvoor in aanmerking komen, geëvacueerd naar de ziekeninrichting der Landmacht. In 1845 was dat de Infirmerie, een gebouwtje staande op de Veemarkt in de buurt van het tegenwoordig Paleis voor Volksvlijt (Frederiksplein).

Nog vóór het tegenwoordig Militair Hospitaal (Sarphatistraat) gereed was (October 1870), werd deze Infirmerie afgebroken en de linkervleugel van de Oranje-Nassaukazerne tijdelijk tot verblijf van zieken van land- en zeemacht benuttigd.

Behalve verband- en keurkamer, voor hen die zich bij de Marine willen verbinden of hun engagement willen vernieuwen, wachtkamers voor publiek, kamer voor den Officier van Gezondheid der wacht, Apotheek e. a., bevindt zich op de werf een magazijn waarin genees- en verbandmiddelen, benevens instrumenten zijn opgeslagen voor Hr. Ms. Oorlogsschepen bij eventueele mobilisatie.

In geen der drie Maritieme Directien is de gelegenheid tot ziekenbehandeling aan den wal van de militaire zeelieden, in de laatste 50 jaren zoozeer aan wisseling onderhevig geweest als in de Maritieme Directie te Hellevoetsluis.

Volgens mededeeling uit den mond van zeer ouden van dagen dateert de eerste inrichting, tot dat doel bestemd, uit den tijd van Napoleon en bestond uit een tot hospitaal ingericht gebouw, staande aan het eind van een aan den oostelijken oever van het tegenwoordig Voornsehe kanaal gelegen landweg, de »Struik" genaamd. Van dit gebouw, dat destijd den weinig aangenamen naam »Pesthuis" droeg, is nog alleen die naam bewaard gebleven, daar op de plaats waar het stond thans eene vreedzame landhoeve gevonden wordt.

Wellicht met het doel om de gelegenheid tot ziekenverpleging meer in de nabijheid open te stellen, werd in 1849 de brik »Valk" voor de verpleging van ± 30 man ingericht en betiteld met den wijdschen naam van »hospitaalschip". Dit hospitaalschip lag binnen de sluis van het Marinedok te Hellevoetsluis tegenover het wachtschip (Fregat »Amstel") aan boord waarvan de Officier van Gezondheid resideerde, die belast was met het toezicht op den geneeskundigen dienst. Deze Officier van Gezondheid, die tevens Chef van het hospitaalschip moet geweest zijn, droeg den titel van Chirugijn-majoor 2e rang. Destijds bezat de Marine nog geene Dirigeerende Officieren van Gezondheid.

Aan de Westzijde van de werf in de nabijheid der tegenwoordige Westpoort, stond een soort koepel of barak, waarin lijders aan besmettelijke ziekten werden verpleegd, welke barak een 30-tal jaren geleden werd opgeruimd.

Het schijnt dat de »Valk" in 1853 in zulk een slechten staat verkeerde dat een voorstel gedaan werd, haar door het stoomschip »Cerberus" te doen vervangen. Deze plannen werden echter niet goedgekenrd, althans de »Cerberus" is nooit ziekenschip geworden. — Bij Min. resolutie dd. 24 Mei 1855 werd order gegeven het Groot-magazijn tot Hospitaal in te richten en een jaar later om eene taxatie tot verkoop

van het oude ziekenschip op te maken, en mag verondersteld worden dat het systeem om de zieken op een afgekeurd schip te herbergen dit jaar is verlaten. Het schijnt dat men in 1850 om aan het gebrek aan ruimte tegemoet te komen reeds eenige ziekenzalen aan den wal heeft ingericht. Althans in de nog voorhanden archieven worden tot 1854 tegelijkertijd eene maritieme ziekeninrichting en een hospitaalschip vermeld. Deze ziekenzalen, die de eerste maritieme ziekeninrichting vormden, bevonden zich in de Magazijnen van het Admiraliteitsgebouw, het Groot-magazijn (de tegenwoordige gebouwen der Directie), waartoe van de eerste verdieping, boven de woning van den tegenwoordigen Dirigeerenden Officier van Gezondheid, een zestal kleine kamers voor ziekenverpleging werden bestemd, benevens een vertrek tot het houden van eene Apotheek werd ingericht en een »kamer om »medicijnen te koken" (tisanerie) en werd in een schrijven van 19 Januari 1856 bericht dat het hospitaal gereed was. Langzamerhand verdwijnt nu het hospitaalschip van het tooneel en vindt de ziekenverpleging alleen plaats in de Maritieme Ziekeninrichting. Dit hospitaal, waarin 50 lijders konden worden opgenomen, bleek evenwel van lieverlede en onder zekere omstandigheden niet aan de behoefte te voldoen en naar aanleiding van het voorkomen van een epidemie van tusschenpoozende koorts, werd met goedvinden van den Directeur en Commandant der Maritieme Directie en van den »Hospitaalraad" eene groote »ruimte" in den zuidelijken vleugel van het gebouw, boven het tonnenmagazijn en het naast grenzende aan de ziekeninrichting geannexeerd, waardoor voorloopig in de behoefte aan verplegingsruimte werd voorzien. Van deze toegevoegde ruimte vindt men aangeteekend, dat zij door middel van zeildoek in twee deelen werd verdeald, waardoor als het ware twee zalen ontstonden in ieder waarvan een stookplaats werd aangelegd. Het schijnt evenwel dat deze vergrooting van het »hospitaal" geen afdoende verbetering was, hetgeen niet is te verwonderen, wanneer men in aanmerking neemt dat ook toen door de steeds voortschrijdende wetenschap, geheel nieuwe en hoogere eischen werden gesteld aan de ziekenverpleging. Het gevolg hiervan was, dat na verloop van eenige jaren de geheele bovenverdieping van het tonnenmagazijn werd uitgebreid en verbouwd tot Maritieme Ziekeninrichting, welke den 1sten October 1866 werd in dienst gesteld en betrokken. De straatverdieping bleef bestemd voor tonnenmagazijn. In deze ziekeninrichting konden nu een 100-tal lijders worden verpleegd en bij de verbouwing was bovendien zooveel mogelijk voor ventilatie en verlichting gezorgd. Een gebouwtje, waarin lijken- en sectiekamer, werd later achter in den tuin opgericht, zoodat voor *dien* tijd de inrichting vrij goed aan haar doel beantwoordde. Evenwel deed zich langzamer-

hand de ondoelmatigheid gevoelen van de nabijheid van het tonnenmagazijn, van waaruit de hamerslagen door het gebouw weêrklonken en storend inwerkten op de rust der verpleegden. Eveneens werd de wenschelijkheid gevoeld om den Administrateur der inrichting in het gebouw te doen wonen, ontstond de behoefte aan eene gelegenheid tot afzonderen van lijders aan besmettelijke ziekten, aan een desinfecteeroven en aan andere meer of minder belangrijke inrichtingen van huishoudelijken aard.

Ten einde aan dit alles te gemoet te komen werden plannen gemaakt tot verbouwing van de Maritieme Ziekeninrichting, waartoe in het jaar 1890 werd overgegaan en waarvan de tegenwoordige inrichting van het gebouw het gevolg is, terwijl in stede van het lijkenhuisje een barak voor besmettelijke ziekten (voor 12 bedden) met lijkenkamer en desinfecteeroven werd gebouwd.

Zoodanig is thans de inrichting van het Marinehospitaal te Hellevoetsluis, dat het voorzeker wat ventilatie en verlichting betreft, kan voldoen aan redelijke eischen der wetenschap, terwijl van hooger hand, door het verstrekken van hulpmiddelen, zooveel mogelijk wordt gezorgd dat de verpleging der lijders volgens de moderne wetenschap kan geschieden.

De ziekenverpleging aan boord heeft plaats in het scheepshospitaal, gewoonlijk naar de plaats waar het zich bevind, de »ziekenboeg" genaamd. Deze bevat eenige vaste kribben waarvan het aantal afhankelijk is van de grootte, inrichting en doel van het schip, benevens gelegenheid tot het ophangen van eenige hangmatten (kooien). Als het aantal bedlegerige zieken te groot wordt, worden zij in kooien in tusschendeks, kuil en voorkoebrug opgehangen; in het warme klimaat ook wel eens aan dek. Uit den aard der zaak biedt de verpleging aan boord groote onvermijdelijke nadeelen aan.

Indien de bemanning niet aan dek kan verblijven is een schip steeds een ruimte die zeer overvuld is, terwijl de beweging van het schip die vooral in het voorste gedeelte bij het z.g. stampen zich sterk doet gevoelen, het gedruisch in de machinekamer, het gebruik van ankers en kettingen, de exercitiën en schietoefeningen met geweer en kanon, kortom elk geluid door de lucht, golven en het trillen van het schip naar den zieke wordt overgebracht.

Als men in volle zee, en deze niet omstuimig is, en er weinig zieken aan boord zijn, terwijl de natuurlijke en kunstmatige ventilatie, licht en lucht naar het benedenschip voert, zijn deze bezwaren te overkomen, doch het tooneel verandert geheel wanneer de toestand vordert dat de gewone openingen moeten worden gesloten voor het water dat naar beneden zoude stroomen en door welke maatregel

tegelijk licht- en luchttoevoer wordt verhinderd. Dat deze omstandigheden zich dikwijls voordoen en vooral op de tehuisreis naar het vaderland, zal wel geen bevreemding wekken. Bovendien komen alsdan vele zieken voor onder de equipage die blootgesteld geweest is aan de ziek-makende tropische invloeden, vooral malaria-koortsen door het vertoeven aan kusten en riviermonden. Het zich niet behoorlijk kunnen drogen na vermoeiende diensten aan dek volbracht te hebben, en de gunstige gelegenheid tot het bekomen van min of meer ernstige verwondingen bij stormweder, doet alsdan het ziektecijfer aanmerkelijk stijgen.

In het algemeen kan men zeggen dat de behandeling van zieke schepelingen gelijken tred heeft gehouden met den vooruitgang der medische wetenschappen. De instrumenten, verband- en geneesmiddelen worden op onbekrompen wijze verstrekt, terwijl door de ziekenkost in de gelegenheid tot afwisseling in spijzen en dranken en tot het verstekken van versnaperingen, voorzien wordt.

Oordeelkundige voorstellen door den Officier van Gezondheid in het belang van zieke en gezonde schepelingen gedaan, vinden steeds een gunstig gehoor. Dat ook het ziekenverblijf aandeel heeft in de meerdere comfort en doelmatigheid der moderne schepen, behoeft geen betoog. Dit is nu voorzien van een eigen badkamer en privaat, electrisch licht, verwarming door warme lucht, kunstmatige ventilatie, waterleiding, operatietafel enz. Al valt het niet te ontkennen dat door het maken van kortere reizen, waardoor het onafgebroken verblijf aan boord van niet zoo langen duur is en het innemen van versche levensmiddelen meermalen kan plaats hebben, het vervangen van zeil- door stoomschepen, met de gelegenheid tot het voortbrengen van overvloedig, uitstekend gedestilleerd water, het inplaats van het gebruik maken van houten van ijzeren schepen, waardoor het met allerlei ziektekiemen bezwangerde kielwater — een waar marais artificiel — tot een minimum gereduceerd is, de hygienische verhoudingen veel veranderd en verbeterd zijn, toch zal nog steeds de toepassing der regelen van de hygiene haren weldadigen invloed aan boord der schepen uitoefenen door het verlagen van het ziekte- en sterftecijfer.

Krachtig heeft medegewerkt tot het verspreiden van wetenschappelijk oordeelkundige begrippen omtrent de scheepsgezondheidsleer de klassieke arbeid over dit onderwerp van den Franschen Officier van Gezondheid FONSSAGRIVES (1856). Door den toenmaligen Officier van Gezondheid der Nederlandsche Zeemacht C. VAN OVERBEEK DE MEIJER, werd dit werk in 1861 op verdienstelijke wijze omgewerkt en in overeenstemming gebracht met de eischen voor onze Marine, terwijl door den nu Dirigeerend Officier van Gezondheid 2e klasse G. H. KLOSSER

in 1893 een uitstekend werk werd in het licht gegeven, waarbij rekening werd gehouden met de eischen der wetenschap van den nieuweren tijd en de veranderde verhoudingen.

In den regel bevindt zich het scheepshospitaal (ziekenboeg) in het voorschip; op sommige schepen in de kuil of het tusschendek aan een der zijden van het schip. Mogen in het eerste geval de bewegingen van het schip het meest hinderen, in de laatste gevallen is die plaats meer blootgesteld aan het vijandelijk vuur of kan hinderlijk zijn bij het bedienen van eigen geschut en last hebben van stof en warmte uit de machinekamer terwijl daarentegen bij het heerschen van een epidemie aan boord men beter instaat is de zieken van de gewonden te isoleeren indien de ziekenboeg in het voorschip geplaatst is.

In tijd van gevecht moet er echter een meer beveiligde plaats gezocht worden om de verwonden en verbranden hulp te verschaffen. In overleg met den Commandant wordt een slagverbandplaats bestemd die uit een strategisch-hygienisch oogpunt het minst aan gevaren blootstaat, zoo weinig mogelijk de strijdenden belemmert en zoo gemakkelijk mogelijk is te bereiken. Bij de oudere schepen, werd gewoonlijk in longroom en voor-longroom het slagverband »opgetuigd"; de tafel werd tot operatietafel bestemd, verbandstoffen, antiseptische vloeistoffen, chloroform, in het kort al wat bij het doen van vele en groote operaties noodig kon zijn werd gereed gezet. Bij de gepantserde schepen wordt de slagverbandplaats beneden het pantserdek gekozen, waardoor die wel meer beveiligd is voor het vijandelijk vuur, doch daarentegen moeilijk te bereiken is. Het zoude aanbeveling verdienen meerdere slagverbandplaatsen in te richten, evenwel zoude alsdan het geneeskundig personeel belangrijk moeten worden uitgebreid. Als men zich voorstelt een gevecht tusschen twee gepantserde schepen, dan komt men tot de conclusie dat tijdens het gevecht van transporten naar de slagverbandplaats geen sprake kan zijn en men een tijd van tusschenpoozen zal moeten afwachten, of het einde van het gevecht. Bij het overstelpende snelvuurgeschut zouden zoowel dragers als geblesseerden aan dat vuur blootgesteld zijn en zal de eenige hulp nu bestaan in het met de handen onder de dijen en oksels opnemen van een gekwetste om hem zoo mogelijk op een gedekte plaats neer te leggen. Tot dat einde moeten eenige posten op het dek, verdekt opgesteld worden.

Gekwetsten en, zooals de ondervinding geleerd heeft de veel voorkomende verbranden in de machinekamer, verkeeren daarbij in zeer ongunstige omstandigheden. De toegangen voor machinekamer en beneden het pantserdek zijn om de kwetsbaarheid van het schip te verminderen zoo klein mogelijk, terwijl de communicatie met de ver-

schillende deelen van het schip onderling geheel onderbroken is door de waterdichte schotten.

Een groot voordeel voor deze moderne schepen, hetwelk in niet geringe mate ten nutte komt aan ziekenboeg en slagverbandplaats is de toepassing van electrisch licht, terwijl door kunstmatige ventilatie, zoowel door inpersing van versche als door uitzuiging van bedorven lucht de noodige luchtververschinq plaats heeft, waarmede zoo noodig, verwarming met warme lucht kan verbonden worden.

Vóór den aanvang van het gevecht worden op verschillende plaatsen op het dek en in het schip verbandpakjes opgelegd, waardoor de verwonden in staat zijn zoo mogelijk zich zelf eenigszins te helpen, tot de gelegenheid het toelaat hen naar de verbandplaats benedendeks te vervoeren.

Bij het aanwezig zijn van twee of meer officieren van gezondheid aan boord is de jongste belast met de apotheek. Indien er slechts één marine-arts is geplaatst, maakt die zelf de geneesmiddelen gereed, waarbij de ziekenverpleger hem behulpzaam is.

Tot de verplegings- en transportmiddelen van vroegeren tijd, en die nog steeds gebruikt wordt, behoort het ziekenkot. Dit is een rechthoekige hangmat met vast raam en opstaande zijden, waarin een zieke of gekwetste een doelmatige, rustige en veilige ligplaats heeft, en waarmede hij op gemakkelijke wijze met een wipper aan boord en van boord kan geheschen worden. Jammer dat het door zijne afmetingen op onze moderne schepen slechts van beperkt nut meer kan zijn.

Het transport van zieken en gewonden aan den wal bij landingen en expeditiën heeft geheel plaats met de transportmiddelen, zooals die ook bij de Landmacht in gebruik zijn. Een lange bamboestok, waaraan een kooi gehangen wordt en met meerdere of mindere doelmatigheid ingericht, is een goed vervoermiddel. Ook de aan boord verstrekt wordende brancard MILLER-KARSSEN van gebogen Weener hout, munt uit door lichtheid en doelmatigheid en bezit het voordeel dat een zieke met de brancard van uit een sloep aan boord kan geheschen worden en omgekeerd, en door de brancard door verlenging der voorste touwen van het hijschtoestel van de horizontale in de verticale positie kan overgaan (de zieke is door breede banden op den brancard gebonden) en zoo door de nauwe luiken, trapgaten en trappen naar het benedenschip of omgekeerd naar het dek kan vervoerd worden.

In 1878 werd door wijlen den toenmaligen Luitenant ter zee 1e klasse MARINKELLE een sloep tot vervoer van zieken ontworpen, die bij de 2e Expeditie tegen Atjeh goede diensten heeft bewezen.

In 1883 werd door den Luitenant ter zee J. VOORMOLEN een brancard

ontworpen, terwijl in 1897 door den Dirigeerend Officier van Gezondheid der Zeemacht MEIJBOOM een brancard werd samengesteld, waarbij de zieke eveneens op de brancard werd gebonden, doch hier met een singel om de borst en de beenen omgeven werd door twee in het midden vastgemaakte stukken zeildoek, die bijwijze van de pijpen van een broek om de beenen geregen werden. Deze brancard is eveneens voorzien van een hijschtoestel ongeveer als boven beschreven. Dit is ook het geval met den brancard van den Dirigeerend Officier van Gezondheid AUFFRET van de Fransche Marine, waarmede eerlang een proef zal genomen worden aan boord van een der pantserschepen. Deze laatste van metaaldraad, heeft den vorm van het menschelijk lichaam gouttière), waarbij het zitvlak tot steun dient en die als draagbaar kan dienen en, daar hij van voren voorzien is van een klein wiel, bij wijze van kruiwagen, door één persoon gereden kan worden. In den brancard ligt een vierkant zeildoek met aan de punten lussen, waarmede men zonder den zieke te raken, dezen kan optillen. Vooral bij verbrandingen in de machinekamer en het transport van daar, kan die brancard van veel nut zijn.

Door de nauwe openingen, die van het benedenschip langs smalle trappen en trapgaten, vooral van uit de machinekamer, naar het dek voeren, is wellicht het beste middel van transport om den gewonde of verbrande in een laken te wikkelen, op den rug te nemen en de punten op de borst vast te knoopen; een methode, ook wel gebruikt bij de brandweer.

Bij een landings- of sloepenexpeditie wordt een der sloepen als ambulancesloep ingericht, onder bevel van den Officier van Gezondheid. De andere sloepen, met één of meer ziekenverplegers, worden voorzien van sloep-verbandkistjes met de middelen tot het verleenen van onmiddellijke hulp. In de ambulancesloep bevindt zich de ambulancekist, die ook bij de landing en in het bivak wordt gebruikt en waarvan het tegenwoordig model werd ontworpen door de toenmalige Marine-artsen HARTHOORN en SCHUTTE en dat in 1890 op de tentoonstelling tot bevordering van veiligheid enz. met goud bekroond werd.

Het korps Mariniers bezat vroeger zijn eigen Officieren van Gezondheid. In 1801 werd bepaald dat bij elke compagnie ± 240 man, een chirurgijn zou geplaatst worden. Hij wordt genoemd nà den tamboer en bezoldigd als een sergeant-majoor met *f* 250 's jaars. Bij den staf waren twee chirurgijn-majoors, die *f* 1500 tractement ontvingen. Later, in 1814, werd de sterkte van het bataljon Mariniers bepaald op 995 man met *1* chirurgijn-majoor, *1* aide-chirurgijn en *2* chirurgijn-élèves,

Bij reorganisatie van dat korps in 1817 werd de sterkte op 2400

man gebracht en in 4 divisiën verdeeld. Bij den staf werd één chirurgijn 1e klasse en bij elke divisie één chirurgijn 2e en één chirurgijn 3e klasse geplaatst.

In 1844 werd de benaming chirurgijn afgeschaft en werd die van Officier van Gezondheid aangenomen. Zij hadden steeds dezelfde uniform gedragen als hunne collega's van het leger.

Na 1850 werd de geneeskundige dienst door Officieren van Gezondheid waargenomen.

Tot 1819 bleef het geheele korps te Rotterdam en bezat aldaar een eigen infirmerie tot verpleging van zieken; een detachement werd toen naar Vlissingen gezonden, waarvan de zieken in het garnizoenshospitaal werden behandeld, een ander deel ging naar Hellevoetsluis, waarvan de zieken in het vroeger vermelde »Pesthuis" werden opgenomen, terwijl in 1823 een detachement naar Helder werd gedirigeerd en gehuisvest op het als kazerneschip ingerichte linieschip »Willem I", later de »Zeeland". In 1839 werd de tegenwoordige kazerne betrokken en werden de zieken behandeld door hunne eigen Officieren van Gezondheid, tot deze in 1850 werden afgeschaft en de zieke mariniers aan dezelfde behandeling onderworpen als de schepelingen van de vloot.

In Amsterdam werden in 1845 *2* later *3* officieren met 75 man gedetacheerd, die eerst wegens het gemis van een kazerne, gehuisvest werden in een op de werf liggend kazerneschip, het in 1830 te Willemsoord te water gelaten korvet »Hippomenes". In 1854 werd dit schip gesloopt en de mariniers betrokken de thans nog in gebruik zijnde kazerne en ondergingen dezelfde behandeling als de schepelingen.

Gedurende hun verblijf op de »Hippomenes" werd de genees- en heelkundige Dr. D. NAUTA belast met den geneeskundigen dienst aan boord van dien bodem, terwijl de zieken die daarvoor in aanmerking kwamen, evenals de schepelingen, naar de Infirmerie van de Landmacht werden geëvacueerd. Het blijkt dat na het overlijden van den Heer NAUTA 28 Juni '58 de geneeskundige dienst aan boord van de »Hippomenes" nu eens werd waargenomen door een burgergeneesheer, dan weder door een gepensionneerden of in activiteit dienenden Officier van Gezondheid, die ook belast werd met den dienst op 's Rijks werf en op de oorlogsschepen, die voor Amsterdam mochten worden gestationneerd, wanneer zich aan boord geen Officier van Gezondheid mocht bevinden.

Als assistent was hem toegevoegd de assistent-apotheker om »be»houdens zijn dienst in de Apotheek, op en buiten de werf en in »deszelfs tegenwoordigheid zoodanige hulp te verleenen, als waarvoor

»hij in staat te achten is", en om bij afwezigheid van den geneesheer onmiddellijk hulp te kunnen aanbrengen.

Het korps officieren van den Geneeskundigen Dienst bij de Zeemacht bestaat uit:

1 Inspecteur (Schout-bij-Nacht), 2 Dirigeerend Off. van Gezondheid 1e klasse (Kapitein ter Zee), 4 Dirig. Off. v. Gezondh. 2e klasse (Kapt.-Luitenant ter Zee), 45 Off. v. Gezondh. 1e klasse (Luitenant t/zee 1e kl.), 35 Off. v. Gezondh. 2e klasse (Luitenant t/zee 2e kl.), 1 Apotheker 1e kl. (Luitenant t/z 1e kl.) en 3 Apothekers 2e kl. (Luitenant t/zee 2e klasse).

Het personeel ziekenverplegers bestaat uit ziekenverplegers majoor-, sergeants-, korporaals- en ziekenverplegers; zij worden aangesteld naar de bestaande behoefte.

In de behoefte aan ziekenverplegers op de vloot wordt voorzien door de »Opleiding tot ziekenverplegers", verbonden aan het Marinehospitaal te Hellevoetsluis, welke opleiding volgens bepaalde voorschriften plaats vindt.

Vroeger kon deze en gene uit het »scheepsvolk", die minder lust, aanleg of geschiktheid bleek te bezitten voor de betrekking van matroos op verzoek geplaatst worden als handlanger in den ziekenboeg, ten einde den »ziekenoppasser" in zijn dienst behulpzaam te zijn en door dezen te worden ingeleid in de toenmaals zeer lage eischen voor deze betrekking, die bij den waarlijk flinken matroos alles behalve in groote achting stond. 't Is dan ook te begrijpen dat men dikwijls minderwaardige lieden voor de verpleging van zieken aan boord zag aangewezen, hoewel gelukkig terstond kan worden vermeld, dat vele van hen zich, ondanks het gebrekkig onderricht dat hun ten dienste stond, later tot alleszins geschikte, bekwame en fatsoenlijke verplegers hebben ontwikkeld, die met toewijding en zelfverloochening de hun opgedragen, dikwijls moeilijke diensten verrichtten. De bevordering tot hoogeren rang had plaats op voordracht van de Commandeerende Officieren en Officieren van Gezondheid, onder wier bevelen zij aan boord dienden, naar gedrag en bekwaamheid.

Op ongeveer dezelfde wijze werd voorzien in de behoefte aan verplegend minder personeel van de »Maritieme Ziekeninrichting" te Hellevoetsluis, waar de jeugdige ziekenoppassers overigens meer en betere gelegenheid vonden tot ontwikkeling. Hier werd hun door den verbandmeester geregeld onderwijs gegeven in de verbandleer, werden zij onderricht in de practische ziekenverpleging en leerden zij de grove werkzaamheden in de tisanerie, resp. apotheek. De meest geschikte en leergierige werden daarbij ingewijd in de beginselen der receptuur, enz. Hunne bevordering tot 2en ziekenoppasser (korporaal) had, na

korteren of langeren tijd plaats op voordracht van den Chef van de »Maritieme Ziekeninrichting". Van geregeld onderwijs en theoretische ontwikkeling was daarbij nagenoeg geen sprake, zoodat ook van hen, bij eene opvolgende plaatsing op de vloot, velen blijken gaven zelfs niet te kunnen voldoen aan zeer lage eischen.

Bij het voorwaarts schrijden der geneeskundige wetenschap moest langzamerhand ook de ziekenbehandeling aan boord gelijken tred houden en dien overeenkomstig van den ziekenoppasser meerdere en uitgebreider kennis worden geeischt. En toen nu eenige jaren geleden, bij de bevoegde autoriteiten de meening was gevestigd dat ten aanzien van andere diensttakken, meerdere theoretische en practische kennis bij de minderen eene onafwijsbare esich moest worden geacht, wilde men met vrucht gebruik maken van de nieuwe en nieuwste uitvindingen in het zeevaart- en oorlogsbedrijf; toen, als gevolg daarvan, voor alle onderdeelen van het marine-personeel een opleiding werd in het leven geroepen en examina werden ingesteld met het doel alleszins bekwame lieden te vormen, werd ook de ziekenverpleging daarbij niet vergeten.

Tot gezegd doel werd dan ook aan het »Marine-hospitaal» te Hellevoetsluis een opleiding tot ziekenverplegers verbonden, die op de volgende wijze reglementair werkzaam is.

De op te leiden schepelingen, jaarlijksch ten getale van hoogstens 12, mogen bij hunne aankomst niet ouder zijn dan 23 jaren, moeten een goede conduite hebben. De cursus, die één jaar duurt, loopt van 1 September tot ultimo Augustus. De officier van gezondheid, die bij het hospitaal is geplaatst, is belast met het onderwijs in de vakken, die tot zijn gebied behooren, als:

a. Kennis van de uitwendige beschrijvingen van den bouw van het menschelijk lichaam en van den loop der groote slagaderen.

b. Algemeen begrip van de antiseptiek.

c. Het aanleggen en afnemen der verschillende verbanden en de kennis van het verband materiaal.

d. Het bloedstelpen door vingerdruk, tamponade en door elastische omsnoering,

e. Het verleenen van de eerste hulp bij verwondingen en bij drenkelingen (kunstmatige ademhaling).

f. Kennis van het gebruik van de wijze van aanleggen van den thermometer voor physisch onderzoek.

g. Kennis van het vervoer van zieken, het uit- en aankleeden van gewonden, het reinigen en verdere verpleging der lijders en het afleggen van dooden.

h. Kennis van assistentie bij operatieve kunstbewerkingen en van

de verzorging der instrumenten. Bij het onderwijs in deze vakken wordt de officier van gezondheid zooveel noodig door den verbandmeester ter zijde gestaan.

De apotheker van het hospitaal is belast met onderwijs in:

i. Het verleenen van hulp in de apotheek en in de kennis der ustensiliën;

Terwijl een der opzichters-majoor onderricht geeft in:

k. De kennis omtrent de behandeling, de inrichting en de uitrusting eener ambulancesloep.

l. Kennis omtrent de onderdeelen der geneeskundige administratie.

Overigens doen de leerlingen onder leiding en voortdurend toezicht van de zieken-opzichters, den sergeant verbandmeester en de sergeant ziekenverplegers, dienst op de ziekenzalen en kunnen alzoo de theoretische lessen in praktijk worden gebracht.

Bovendien ontvangen de leerlingen onderwijs in lezen, schrijven en rekenen, van een burgeronderwijzer. Het onderwijs wordt gegeven volgens een rooster van werkzaamheden, geregeld en vastgesteld door den Dirigeerenden Officier van Gezondheid, Chef van het Marinehospitaal te Hellevoetsluis, aan wien het toezicht over de opleiding en de leiding van het onderwijs zijn opgedragen.

Aan het einde van het cursusjaar wordt een commissoriaal onderzoek ingesteld naar de verkregen bekwaamheden en nagegaan of de adspirant met vrucht de lessen heeft gevolgd. Zij die aan de gestelde eischen voldoen, worden voorgedragen voor bevordering tot »Ziekenverpleger». Zij die daaraan niet voldoen, mogen nog gedurende ten hoogste zes maanden bij de opleiding blijven. Voldoen zij, na afloop van dien tijd, bij een hernieuwd onderzoek, nog niet aan de gestelde eischen, dan worden zij onherroepelijk van de opleiding verwijderd.

De aangestelde »ziekenverpleger» (met den graad van Matroos 1e klasse) wordt nu op de vloot geplaatst en kan na eene vastgestelde termijn en na volbracht examen tot hoogeren rang worden bevorderd.

Willemsoord, April 1899.

DE MILITAIRE GENEESKUNDIGE DIENST IN NEDERLAND IN DE LAATSTE VIJFTIG JAREN,

DOOR

A. ARN. J. QUANJER,

Officier van Gezondheid.

Wie zich aan een ander spiegelt, spiegelt zich zacht!

Al is ons vaderland in de laatste halve eeuw aan den geesel van den oorlog ontsnapt, onze regeering is niet achtergebleven, waar het gold, uit de geschiedenis van andere rijken leering te trekken; en dat zeker niet het minst met betrekking tot den schoonen plicht, om voor de gewonde verdedigers van onze landpalen zoo goed mogelijk te zorgen. Ja, niet alleen is zij gevolgd, waar anderen voorgingen, in meer dan één opzicht heeft zij alles gedaan, om het beste te bereiken, en wij behoeven dan ook voor geene vergelijking met andere landen eenige vrees te koesteren.

Om slechts enkele voorbeelden aan te halen, herinner ik aan de bepaling, dat sedert 1865 alleen *artsen*, die het Staats-examen met vrucht hebben afgelegd, tot officier van gezondheid worden benoemd; — aan het oprichten van een cursus, waar de nieuw aangestelde officieren van gezondheid voor hunnen specialen werkkring worden bekwaamd; — aan de geregelde plaatsing van militaire artsen aan groote chirurgische klinieken. Ik wijs verder op tal van nieuwe en verbeterde hospitalen, in de laatste jaren verrezen: Amsterdam, Arnhem, Amersfoort, Harderwijk, Assen, Gouda, Alkmaar; op het bezit van een groot aantal raderbaren, waarop het Nederlandsche leger met recht trotsch kan zijn, als misschien de eenige armée, waar de verfoeide ziekenwagens op zoo groote schaal door betere vervoermiddelen zijn vervangen. Ten slotte vestig ik de aandacht op de schoone verzameling instrumenten en toestellen, ten dienste van het leger aangeschaft en hier tentoongesteld, en vrees geen tegenspraak, als ik beweer, dat de geneeskundige dienst bij het Nederlandsche leger glansrijk de vergelijking met dien bij andere strijdmachten kan doorstaan.

De wedergeboorte van den militairen geneeskundigen dienst dateert van zijne onafhankelijkheidsverklaring van de intendance. Hoe het er vóór dat heugelijk tijdstip uitzag, blijkt misschien het best uit eene zinsnede uit het rapport, dat de Fransche inspecteur CHENU omtrent den Krim-oorlog aan den Minister van Oorlog richtte: »Ik ben slechts »in naam Chef van den geneeskundigen dienst, anders had ik vele »ongelukken kunnen voorkomen. Ik kan alleen met een voorstel bij »de Intendance komen, maar de heeren antwoorden: Wij betreuren »de ongelukkige omstandigheden, maar achten het oogenblik niet ge»komen om uw voorstel te doen uitvoeren."

De allerellendigste toestand van de zieken en gewonden uit den Krim-oorlog leeft nog in de herinnering van velen. Eveneens, dat de Engelschen destijds het eerst met het gewraakte stelsel braken, en van dat tijdstip af resultaten verkregen, die met de vroegere niet te vergelijken waren.

Langzamerhand dan is overal de officier van gezondheid meester geworden op zijn terrein. In vredestijd bestuurt hij de hospitalen, contrôleert de voeding en verdere verpleging van zieken; in oorlogstijd is hij de verantwoordelijke uitvoerder van de omvangrijke maatregelen, ten dienste van de gewonden voorgeschreven.

Daar elk bataljon infanterie eene ziekenkar voor 2 liggende of 4 zittende gewonden, elke compagnie daarenboven eene raderbaar bezit, welke voertuigen hunne troepen-afdeeling onder alle omstandigheden volgen; daar *in* de ziekenkarren kisten met verband- en geneesmiddelen, en *op* die voertuigen 8 draagbaren worden medegevoerd, is voor de *eerste* hulp op het slagveld op zeer bevredigende wijze gezorgd. De officieren van gezondheid zijn allen te paard; aan hun zadel is een tasch bevestigd, waarin zich allerlei bevindt, wat hen voor die hulp van dienst kan zijn. Elk officier van gezondheid beschikt daarenboven over een vernuftig ingericht kistje met steriliseerbare instrumenten.

Dat voor de andere wapens op overeenkomstige wijze is gezorgd, behoeft wel geen nadere vermelding.

Wanneer eene troepen-afdeeling in gevecht geraakt en gewonden krijgt, wordt zoo dicht achter de gevechtslinie als de omstandigheden maar eenigszins toelaten, eene zoogenaamde *hulpverbandplaats* opgericht, waar voorloopige verbanden worden aangelegd. Daarna worden de gewonden op brancards in ziekenkarren en ziekenwagens geladen, en verder naar achteren, op eene meer veilige plaats gebracht. Hier, meestal in gebouwen of in tenten, wordt de *hoofdverbandplaats* gevestigd. Een groot aantal artsen is hier in verschillende afdeelingen werkzaam; er worden enkelvoudige en contentief-verbanden aangelegd; operaties verricht, die geen uitstel kunnen lijden; voor hen, die

2

verloren zijn te achten, wordt gedaan wat mogelijk is, om hun lijden te verzachten; voor de voeding van de meestal uitgehongerde gewonden wordt gezorgd. Zij, die geholpen en gevoed zijn, worden op de minst nadeelige wijze (in ziekenwagens, op raderbaren, in voor het doel ingerichte boerenwagens enz.) naar achteren, naar een niet te ver verwijderd, doch buiten het eigenlijk gevechtsterrein gelegen hospitaal vervoerd. Van daar worden zij geleidelijk, naar hun toestand, over de verschillende ziekeninrichtingen van het achterland verspreid. De onvervoerbaren blijven in de nabijheid; te hunnen behoeve wordt, in gebouwen of tenten, een *veldhospitaal* opgericht, dat, voldoende van personeel en materieel voorzien, eene divisie te velde in al hare bewegingen volgt. Zoowel van eene hoofdverbandplaats als van een veldhospitaal wordt op de tentoonstelling een beeld gegeven.

Overeenkomstige maatregelen zijn genomen voor het geval, dat de reeks van forten, in ons binnenland aangelegd, aan een vijandelijken aanval blootstaan. In elk fort vindt men o.a. eene kist met geneesmiddelen en verband, grooter naar de belangrijkheid van de bezetting. Brancarddragers op wielen zijn overal aanwezig, om het vervoer van zieken en gewonden naar achteren zoo gemakkelijk mogelijk te doen plaats hebben.

Wordt voor het verder vervoer naar achteren de spoorweg aangewezen, dan beschikken wij over vernuftig gevonden toestellen, om goederenwagens voor dit transport geschikt te maken. Zij bestaan uit veerkrachtige schragen (ter tentoonstelling aanwezig), waarop de met gewonden beladen brancards worden bevestigd. Op deze wijze kunnen 4 of 5 gewonden in elken goederenwagen worden vervoerd, terwijl er nog ruimte blijft voor een geleider, en voor de noodige middelen tot verpleging enz.

De officieren van gezondheid worden in hun arbeid ter zijde gestaan door een talrijken staf van hospitaalsoldaten en ziekendragers, allen in tijd van vrede door geregelde oefening voor hunne taak voorbereid. Het te kort aan ziekendragers wordt aangevuld door tijdelijke ziekendragers, die wel tevens hunnen dienst als gewoon soldaat verrichten, maar in vredestijd in het gewondenvervoer worden geoefend.

Het belangrijk vervoer- en verplegings-materieel, voor dit alles noodig, werd reeds besproken. Wat het chirurgisch gedeelte aangaat, heeft elk soldaat te velde een verbandpakje bij zich, dat het noodzakelijke bevat, om bij eene eenvoudige wond een voorloopig verband aan te leggen, ten einde infectie te voorkomen. Op de hoofdverbandplaats en in het veldhospitaal beschikt men o. a. over een grooten voorraad antiseptisch en aseptisch verband, doelmatig verpakt : de

watten hydraulisch geperst, om ruimte te sparen, gipszwachtels in kleine, hermetisch gesloten doosjes, enz. Het veldhospitaal bezit daarenboven een sterilisator. Over den rijken schat aan instrumenten sprak ik reeds.

Eene inzending van den oud-officier van gezondheid C. DE MOOIJ bewijst, hoe ook hier te lande voortdurend wordt gearbeid, om het bestaande te volmaken. Raderbaren, die de volkomenheid nabij komen, voor 1 en voor 2 lijders, eene nieuwe inrichting voor spoorwegvervoer, tentes-abris, harmonica-tenten, pyramide-tenten, rottan-, blik- en bamboe-verbanden, een windsel-roller, een mes om bij eene beenwond de laars open te snijden, een jodoformstrooier, eene munitie-raderbaar, bestemd om patronen naar de slaglinie te brengen, en geschikt om op haren terugweg gewonden op te nemen; de zoogenaamde koord-verbanden, die den arts in staat stellen, met vuile handen, (een niet altijd te vermijden gebrek te velde) een betrouwbaar verband aan te leggen; zij getuigen allen van de zorg, den gewonden kameraad gewijd.

Toch — de vrees bestaat, en wordt grooter, naarmate de vernielingswerktuigen volmaakter worden, — dat de maatregelen der regeering, zoo hier als elders, bij een komenden oorlog onvoldoende zullen blijken. De bestaande leemten aan te vullen, dat is de taak, die de bekende vereeniging »het Roode Kruis" vrijwillig op zich genomen heeft. In de eerste plaats is deze vereeniging geroepen, om in het achterland hare gewaardeerde diensten te bewijzen: geoefend personeel te leveren voor den hospitaaldienst; verplaatsbare barakken op te richten en te doen werken; bij het spoorwegvervoer hulp te bieden; mogelijke tekorten aan materieel aan te vullen enz. Mocht de nood dringen, dan zal zij ook door het zenden van dragers naar de gevechtslinie eene gevaarlijke, doch dankbare taak kunnen volbrengen, of door het helpen bij het afzoeken van het slagveld na het gevecht, menig menschenleven kunnen redden. De Nederlandsche Afdeeling van het Roode Kruis is op deze tentoonstelling niet afwijzig. Eene barak van DÖCKER, eene tent van DÖCKER met 2 bedden (STEENBERGEN), een veldkeukenransel, (VAN TUYLL VAN SEROOSKERKEN) enz., zijn zoovele bewijzen, dat ons Roode Kruis niettegenstaande den vrede, nog altijd het voetspoor volgt, door BASTING, KNOOP en VAN DE VELDE aangewezen.

Dat dit alles mogelijk is, daartoe heeft de Conventie van Genève het meeste bijgedragen. Want, al vinden wij reeds in den Krim-oorlog de grootvorstin HELENA PAWLOWNA en miss FLORENCE NIGHTINGALE als baanbreeksters op het gebied der vrijwillige ziekenverpleging werkzaam, eerst met de waarborgen der neutraliteit, door de Conventie verkregen, kon er van eene goed geregelde, en vooral van eene *vooraf*

voorbereide hulp sprake zijn. Wanneer dus de geschiedenis der laatste jaren op grooten vooruitgang wijzen kan met betrekking tot de zorg voor den gewonden en zieken soldaat, dan danken wij dat, behalve aan het feit, dat de militaire geneeskundige dienst zich ontworstelde aan de macht der intendance, aan hem, die door groote gaven, rusteloozen arbeid en tal van opofferingen, met recht als de stichter van de Conventie van Genève kan genoemd worden, aan den grijzen

JEAN HENRI DUNANT.

OVER DE KRANKZINNIGENGESTICHTEN IN NEDERLAND,

DOOR

Dr. A. H. VAN ANDEL.

Bij de ontzaglijke ontwikkeling (in den loop dezer eeuw vooral in hare laatste helft) welke de ziekenverpleging in het algemeen genomen heeft, is de krankzinnigenverpleging geruimen tijd achtergebleven, tot zij vooral in de laatste decennia hare schade heeft ingehaald. Het heeft bij de krankzinnigenverpleging langer geduurd vóórdat de samenwerking van wetenschap en menschenliefde de noodzakelijke en onwaardeerbare verbetering in het lot der rampzaligsten onzer natuurgenooten heeft in het leven geroepen en het dagteekent nog van het begin dezer eeuw, dat de krankzinnigen aan ketenen gekluisterd of in donkere hokken achter tralies opgesloten, met een strooleger tot ligging, dikwijls ten spot van derden, hun ellendig bestaan, niet zelden tot hoogen ouderdom, voortsleepten. Onder de oudsten van het thans levend geslacht treft men nog verscheidene delcontes lieden aan, die zich dergelijke tooneelen uit hunne jeugd nog zeer goed herinneren. Bij gelegenheid der kermis werd de schooljeugd in de gelegenheid gesteld om de »gekken", in het dolhuis in hunne kooijen te gaan bekijken, op de manier als men een beestenspel bezocht.

Van deze hokken geeft de Tentoonstelling eenige voorbeelden.

Het is ook niet te verwonderen voor hem die de geschiedenis der volkeren grondig beoefend heeft, dat de vooroordeelen uit de middeneeuwen, welke de krankzinnigen als van den duivelbezetenen of door andere booze geesten beheerscht deden beschouwen, niet dan langzaam weken voor de nieuwere meer verlichte denkbeelden, en algemeen bekend mag verondersteld worden, dat nog in het einde der vorige eeuw een man als de beroemde geneesheer PINEL te *Parijs* moest opstaan, om, met gevaar voor zijn eigen leven, in de gestichten *Bicêtre* en *Salpêtrière*, alwaar

hij geneesheer was, de krankzinnigen van hun boeien te bevrijden. Wie kent niet de bekende schilderij van ROBERT-FLEURY (hier ten toon gegesteld) waarbij genoemde PINEL midden in het tooneel zijner werkzaamheid op het doek vereeuwigd is en wie der hierin belangstellenden, die Parijs bezoekt, begeeft zich niet een wijle naar het groote hospice de *la Salpêtrière* om het standbeeld te aanschouwen, dat door zijne dankbare navolgers hem ter eere is opgericht. BAEDEKER zegt hiervan in zijn Manuel du voyageur, Paris et ses environs 1896.

»Dans le grand amphithéâtre des cours (de la Salpêtrière) se voit »un beau tableau de ROBERT-FLEURY, le Docteur PINEL délivrant les »folles des instruments de torture avec lesquels on les martyrisait."

Het is bekend dat deze edele daad hem bijna het leven kostte, door de achterdocht van een der leden van het revolutionair comité genaamd COUTHON, welke aan PINEL toevoegde »j'irai demain te faire »une visite à Bicètre, mais malheur à toi, si parmi tes insensés tu »recèles des ennemis du peuple".

Werkelijk volgde den volgenden dag een onderzoek hetwelk echter verder geene ongeriefelijkheden voor PINEL ten gevolge had.

Een overschoon fac-simile van een overouden steen bewaard uit den voorgevel van het oude krankzinnigengesticht te *'s Hertogenbosch* hier op de Tentoonstelling aanwezig, waarin zijn uitgehouwen de figuren van eenige dier ongelukkigen aan ketens geklonken, brengt die vervlogen tijden in levendige herinnering. Men denkt daarbij onwillekeurig aan het bekende »*Lasciate ogni Speranza*".

Door denzelfden geest als PINEL bezield, werden omstreeks denzelfden tijd te York in Schotland door WILLIAM TUKE, lid der Society of friends, te Florence in Italië door CHIARUGI en in Duitschland door LANGERMANN te Bayreuth onafhankelijk van elkander en van PINEL, eveneens doeltreffende pogingen ter verbetering der verpleging der krankzinnigen aangewend. De eerste verbeteringen waren uit den aard der zaak niet afdoende. Er was al veel gewonnen en verbeterd indien men had kunnen bewerken, dat de beiden sexen gescheiden leefden, dat er afzonderlijke slaapvertrekken en verblijfzalen bestonden en afzonderlijke lokalen voor de huishouding, waarbij dan eenige cellen.

Onder degenen, die zich voornamelijk het ongelukkig lot der krankzinnigen in ons vaderland aangetrokken en getracht hebben hetzelve te verbeteren, treedt in de eerste plaats op Zijne Majesteit onze geëerbiedigde Koning WILLEM I en het is des te meer opmerkelijk dat H. D. zorgen daaraan reeds zijn gewijd in eenen tijd, toen slechts op enkele uitzonderingen na, de verpleging der krankzinnigen in *Europa* nog op een zeer lagen trap stond. Getuige daarvan de

Besluiten van den 12 February 1814 (S. 25) en van den 11e April 1818 (S. 62). In 1825 werd op Hooger last een algemeene telling der in het Rijk aanwezige krankzinnigen, gelijk mede een onderzoek naar de plaatsen van verpleging, derzelver aard en inkomsten in het werk gesteld, waaruit bleek dat in *Noord-Nederland* (*Limburg* niet medegerekend) 1828 krankzinnigen (868 mannen en 960 vrouwen) aanwezig waren.

Van deze 1828 krankzinnigen in 1825 in *Noord-Nederland* aanwezig bevonden, waren toen 702, te weten 295 mannen en 407 vrouwen in niet minder dan 47 verschillende plaatsen verpleegd en wel ten deele in gevangenissen met misdadigers vermengd, in bedelaarswerkhuizen en in zieken- en armhuizen.

Onder deze 47 verblijfplaatsen waren er 23 wier hoofdbestemming was de verpleging van krankzinnigen, waarvan 11 tot het eigendom der gemeenten behoorden, 5 opzichzelve staande fondatiën en 7 geheel onafhankelijke particuliere inrichtingen, van welke allen de opheffing niet dan zeer bezwaarlijk en met groote kosten had kunnen geschieden.

De Regeering liet nieuwe plannen ontwerpen, en de beraadslagingen daarover waren reeds tot zekere hoogte gevorderd toen de gebeurtenissen van 1830 het ten einde brengen daarvan verhinderden.

Het eerste gesticht waaraan men sedert 1831 aanving met het te verbeteren en te vergrooten is dat te *Utrecht*, welks goede voorbeeld weldra gevolgd werd door de Besturen der gestichten te *Zutphen*, en *Deventer*. In het eerst genoemde gesticht was het Professor SCHROEDER VAN DER KOLK, die als regent van het gesticht te *Utrecht* daaraan een zeer werkzaam deel nam en het was dezelfde eminente man, welke in die tijden den grootsten aanstoot tot hervorming gaf door zijne redevoering in 1836, getiteld: *Oratio de debita cura infaustam Maniacorum Sortem emendandi eosque Sanandi in nostra patria nimis neglecta.*

Deze redevoering verscheen later vertaald onder den titel van: *Over de verwaarloozing der vereischte zorg ter leniging van het lot der krankzinnigen in ons Vaderland, Utrecht 1837.*

Deze roepstem weerklonk als een echo in ons Vaderland, teruggekaatst uit den vreemde door mannen als we hierboven reeds noemden en wier menschlievende pogingen in het belang der ongelukkige krankzinnigen langzamerhand meer en meer algemeen bekend werden.

Geen wonder dus, dat terwijl men in *Engeland* steeds de wetgeving op dit gebied gaandeweg verbeterde, ook in *Frankrijk* in 1838 een wet op het krankzinnigenwezen tot stand was gekomen en dat ook

eindelijk in ons Vaderland dat goede voorbeeld gevolgd werd door de invoering der *Wet houdende bepalingen omtrent de gestichten voor Krankzinnigen en de wijze hunner opneming en ontslag uit dezelve van den 29e Mei 1841 (S. 20).*

Een der gewichtigste gevolgen dezer wet was de benoeming der twee Inspecteurs der Krankzinnigengestichten, de HH. C. J. FEITH en J. L. C. SCHROEDER VAN DER KOLK.

Deze brachten in 1848 hun eerste verslag uit, ingediend aan Zijne Excellentie den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken over de jaren 1844, 1845, 1846 en daarin werden toen als geneeskundige gestichten genoemd de gestichten te *'s Hertogenbosch*, *Zutphen*, *'s Gravenhage*, *Rotterdam*, *Dordrecht*, *Delft*, *Amsterdam* (Buiten-Gasthuis), *Amsterdam* (Israël. gesticht), *Haarlem*, *Utrecht* en *Deventer.*

In de daarop volgende jaren zijn daarbij nog erkend de gestichten te *Franeker*, *Maastricht*, en bovendien bleef nog lang bestaan de bewaarplaats te *Nijmegen.*

Door deze Inspecteurs en hunne opvolgers, de Heeren VOORHELM-SCHNEEVOOGT, RAMAER, VAN CAPPELLE, RUIJSCH en VAN ANDEL zijn in grootendeels driejaarlijksche verslagen van af het jaar 1844 tot het jaar 1897 de verschillende lotgevallen der oude krankzinnigengestichten, waarvan er sommigen bijna geheel in hunnen verouderden vorm zijn staan gebleven, uitvoerig beschreven.

Natuurlijk hebben ook de nieuwere buitengestichten die in de eerste decennia nà 1841 slechts zeldzaam verrezen, zooals *Meerenberg* in 1849, *Coudewater* in 1870, daarin hunne plaats gevonden, maar vooral kort na de invoering der herziene krankzinnigenwet van den 27e April 1884 (S. 96) heeft de bouw van nieuwe ruime gestichten buiten de beengde ruimte der steden in het vrije op het land, zooals die te *Veldwijk* bij *Ermelo*, 1886, *Voorburg* te *Vught*, 1885, *'s Heeren Loo* te *Ermelo*, 1895, het buitengesticht te *Vrijenban* bij *Delft*, 1896, de *Brinkgreve* bij *Deventer* 1894, *Bloemendaal* te *Loosduinen*, 1892, *Dennenoord* te *Zuid-Laren*, 1895, *Endegeest* te *Oegstgeest*, bij Leiden, 1897, waarbij ook de algeheele vernieuwing van »de Huize" *Padua* te *Boekel*, 1890, moet gerekend worden, eene kolossale vlucht genomen. Voegt men hier nog bij de oprichting van het idiotengesticht te *Oss*, 1897, en van twee Rijkskrankzinnigengestichten, dat te *Medemblik*, 1884, alwaar de z. g. krankzinnige misdadigers verpleegd worden en dat te *Grave*, 1898, voor rustige vrouwen, benevens de kleinere paviljoens-wijze ingerichte gestichten te *Wagenborgen*, 1895, en die te *Groningen*, 1896, en die voor dames te *Ede*, 1891, en te *Gorssel*, 1898, van welke men op deze Tentoonstelling de platte gronden en photo's aantreft, dan

zijn er geen vele woorden noodig om de overtuiging te vestigen, dat hier eene zeer belangrijke wending ten goede heeft plaats gehad.

Deze groote hervorming heeft niet kunnen plaats hebben, alvorens men meer algemeen tot de overtuiging gekomen is dat in en om een krankzinnigengesticht *ruimte* een onafwijsbare eisch is, waarvan niet zonder groote schade voor het gesticht en zijne bewoners in verband met zijne bestemming kan worden afgeweken. *Ruimte* en nog eens *ruimte* moet men hebben voor eene goede krankzinnigenverpleging; aan het toegeven van dien eisch en de aanzienlijke kosten daaruit voortvloeiende, is vooral in de laatsten decennia der tweede helft dezer eeuw de groote vooruitgang te danken. Een blik op de hier tentoongestelde zaken zal daarvan ook de meest oningewijde overtuigen. Die ruime velden om de nieuwere gestichten gelegen dienen niet alleen voor wandeling, maar zijn voor den landbouw en andere nuttige werkzaamheden der verpleegden allernoodzakelijkst.

Het meer en meer wortelschietend denkbeeld dat krankzinnigen .zieken zijn (behoudens hun eigenaardig karakter) die als gewone zieken moeten behandeld worden, en meer in het bijzonder behoorende tot de groote groep der zenuwziekten, dat zich in den beginne meer bij de geneeskundigen bepaalde, maar allengs niet dan ten koste van veel moeiten en opofferingen ook bij de leeken, welke bij de krankzinnigenverpleging gemoeid waren, heeft ingang gevonden en praktisch is toegepast, moet als de grondslag van dat alles aangemerkt worden. En hiermede komen wij als van zelve tot de hervorming der *inwendige* inrichting der krankzinnigengestichten. Men is er van lieverlede toe gekomen de krankzinnigen meer en meer te splitsen in bij elkander passende groepen, en heeft bovenal de ziekenafdeelingen ingevoerd of waar zij bestonden verbeterd en meer volkomen gemaakt door bijgevoegde waakkamers en waakafdeelingen, en de cellen verruimd en verbeterd of ze geheel opgeruimd en vervangen door ruime afzonderingskamers, isoleerkamers genoemd, evenzoo zijn de badkamers vermeerderd of verbeterd of verruimd bij verbetering der badtoestellen. Steeds is men er op uit om de werkplaatsen der krankzinnigen te vermenigvuldigen en te vergrooten, terwijl tegenwoordig ook doortastende pogingen worden aangewend ter verbetering van de opleiding en van het bestaan der verplegers en verpleegsters, door hun *onderwijs* in krankzinnigenverpleging te verstrekken, zoowel als geschikte gelegenheden tot rust of ontspanning te geven enz. Een der gewichtigste hervormingen in de krankzinnigenverpleging is de afschaffing der dwangmiddelen, het zoogenaamde no-restraint-systeem van den onsterfelijken Engelschen Dr. CONOLLY. In de goed ingerichte gestichten worden tegenwoordig geene mechanische dwangmiddelen meer gebruikt,

en komt men daaraan door eene liefderijke behandeling en door de zoogenaamde bedbehandeling (alitement) onverscheurbare kleederen als anderszins te gemoet.

Ten einde het groote verschil met de slechte behandeling van vorige tijden aan te toonen, zijn op deze Tentoonstelling eenige specimina tentoongesteld van vroeger aangewende dwangbuizen, dwangstoelen enz., om nog niet eens te gewagen van de ketens, die in het begin dezer eeuw nog gebruikt waren, zooals we reeds boven opmerkten, waarvan geene exemplaren binnen ons bereik zijn.

INRICHTINGEN VOOR HYDROTHERAPIE IN NEDERLAND,

DOOR

Dr. C. L. VAN DER BURG.

Hydrotherapie, hydriatiek (onjuist ook wel hydropathie genoemd) is eene geneesmethode, waarbij door de uitwendige, algemeene of plaatselijke aanwending van water van verschillende temperaturen en in verschillende vormen getracht wordt den bloedsomloop in het algemeen of plaatselijk wijzigingen te doen ondergaan, waardoor eene regeling der algemeene of locale temperatuur plaats vindt, die tot herstel der gezondheid wenschelijk wordt geacht.

Het inwendig gebruik van gewoon drinkwater als geneesmiddel kan ook tot de hydrotherapie gebracht worden.

Water — vooral koud water, zooals dat in de natuur voorkomt — is wel even lang als geneesmiddel gebruikt, als er menschen bestaan. Zelfs kan men waarnemen, dat dieren het somtijds als zoodanig bezigen. Niet zelden werden bij de aanwending van water (evenals bij de toediening van geneesmiddelen) mystische en theologische handelingen gevoegd, die het gebruik er van aanmoedigden. Zoo speelt o.a. na de verbreiding van den Christelijken Godsdienst de doop daarbij soms een rol (FLOYER 1619—1714) en in den Mahomedaanschen Godsdienst zijn ritueele wasschingen voorgeschreven,

Een uitstekend algemeen historisch overzicht heeft Dr. H. F. THIJSSEN gegeven in het *Ned. Tijdschr. v. Gen.*, 1860, blz. 73 en 137.

VINCENT PRIESSNITZ (1799—1852), een boer te Gräfenberg, behandelde zieken systematisch met water en kreeg in 1830 toestemming om een inrichting tot toepassing zijner methode te openen. Door de daar verkregen goede gevolgen aangemoedigd, bestudeerden geneeskundigen de hydrotherapie uit een wetenschappelijk oogpunt, waarbij bleek, da[t] vooral de regeling der warmte in het organisme als resultaat [d]er verschillende methoden optreedt.

(Een bijna complete litteratuur-opgave komt voor in : W[INT]ERNITZ, Hydrotherapie in ZIEMSSEN's Handbuch der allgem. Thera[pie]

Dat dus de watergeneeskunde in een groot aantal ziekten zoowel algemeen als plaatselijk van groot nut kan zijn, behoeft geen betoog.

In de hydrotherapeutische inrichtingen komen gewoonlijk chronische ziektetoestanden in behandeling. Het gevolg daarvan is, dat in bijna al die inrichtingen, behalve de applicatie van water (ook als stoom), worden toegepast diëetkuren in ruimen zin, luchtkuren, massage, gymnastiek in verschillende vormen, electrotherapie, medicinale baden, suggestieve medicatie (met of zonder hypnose) enz.

In Nederland is de eerste hydrotherapeutische inrichting gesticht door P. N. JUT VAN BREUKELERWAARD, die te Gräfenberg met goed gevolg was behandeld. Hij zocht en vond eene omgeving, die met Gräfenberg eenige overeenkomst bezit, te Laag Soeren, gelegen op eene helling van 78 tot 13,50 M. boven A.P. Daar werd op 22 Sept. 1849 eene Natuur-geneeskundige Stichting gevestigd, waarin alléén hydrotherapie — met uitsluiting van alle andere geneesmethoden — zou mogen uitgeoefend worden. Die stichting kreeg den naam »Bethesda". De stichter wilde aan het hoofd een hydrotherapeut, die geen geneesheer was, plaatsen of een geneesheer, die zich verbond alleen water als geneesmiddel te bezigen. Uit veertien personen (onder wie hoogleeraren, maar ook studenten), aan wie de betrekking werd aangeboden, verkreeg A. F. ERFURTH in 1854 die opdracht. Hij vestigde zich te Brummen, om te Soeren werkzaam te zijn, maar de uitoefening der praktijk werd hem verboden. Een reeks verzoekschriften om een nietgeneeskundige toetelaten werd door de Regeering afgewezen. In 1869 werd Dr. LÜBCKE, een Duitsch geneesheer, die hier artsexamen deed, benoemd. Daar hij de onmogelijkheid inzag om elk ander geneesmiddel uittesluiten, nam hij in 1872 ontslag. In 1873 werd Dr. A. J. MOLENAAR benoemd, die in 1875 wegens gezondheidsredenen vertrok. Hem volgde in 1876 op Dr. W. DAMMANN, gep. Dir. O. v. G. der Marine — tot 1883. Toen werd Dr. S. A. VAN DER CHIJS benoemd, die wegens huiselijke omstandigheden zich terugtrok. Dr. D. HULST, daarop benoemd, werkte er tot 1887 en werd in 1888 vervangen door Dr. C. L. VAN DER BURG, Oud-O. v. G., die nog aan het hoofd staat. Sedert 1875 is Dr. W. C. VAN LOCKHORST, Oud-O. v. G., plaatsvervangend geneesheer en sedert 1898 Dr. C. T. VAN VALKENBURG tweede plaatsvervanger.

De inrichting wordt »zonder winstbejag" beheerd en heeft eene afdeeling «Sprengenoord" voor min- en onvermogenden.

In 1886 ontstond eene hydrotherapeutische Inrichting »Quisisana" te De Steeg onder leiding van Dr. G. W. S. LINGBEEK: zij werd in 1888 een gewoon hotel. Den 1sten Mei 1887 werd het Sanatorium (koudwater-genees- en badinrichting) te Baarn onder directie van Dr. H. PH. BAUDET geopend en in den winter van 1887—'88 belangrijk vergroot.

In 1894 werd dat Sanatorium veranderd in een hôtel en de badinrichting verpacht aan den badmeester, terwijl Dr. E. C. VAN LEERSUM de vrije beschikking over de instrumenten en de consultatiekamer kreeg, maar de zieken vrij bleven in de keuze van den geneesheer. In November 1896 nam die geneesheer ontslag en werd Dr. A. J. A. THOMAS aangesteld als geneesheer-directeur der badinrichting. Het overige gebouw bleef hôtel, waar de zieken kunnen logeeren.

Den 15den Mei 1892 werd een Sanatorium te Valkenburg »Rust- en Herstellingsoord 't Huis ter Geul" geopend, dat tevens als hôtel dienst deed. De arts J. F. PLET, Oud-Off. v. Gez., stond aan het hoofd, maar de tweeslachtige inrichting verhinderde de bereiking van het doel. Te Amsterdam werd eene Geneeskundige Badinrichting aan den Amsteldijk gevestigd op den 20sten Juni 1892 onder de medische leiding van Dr. A. K. W. ARNTZENIUS, Oud-Off. v. Gez. Daar was ook een electrisch bad, werd massage en gymnastiek toegepast, maar in hoofdzaak ook pneumatotherapie. In Maart 1893 werd die inrichting uitgebreid. In 1894 trad genoemde geneesheer af, werd de vennootschap ontbonden en een nieuwe opgericht, die Dr. S. J. DE LANGE aanstelde. Tegenwoordig wordt daar ook de behandeling met fango toegepast.

Verder vindt men hydrotherapie aangewend in de physiatrische inrichting »Natura Sanat" te Scheveningen sedert 1894 (P. H. EYKMAN, arts); in de inrichting van Dr. G. W. S. LINGBEEK te Hilversum; op ruime schaal in het hôtel en kurhaus »Heelsum" te Renkum (H. W. MARX, arts), beide van 1899; in de 's Gravenhaagsche Zwem- en Badinrichting aan de Mauritskade sedert 1883; in de Zwem- en Badinrichting aan den Heiligenweg te Amsterdam, sedert 1894; en ook in de badinrichtingen van het zeebad Scheveningen en in die bij het Brongebouw te Haarlem.

Behalve de genoemde zijn in vele steden badinrichtingen, waar ook douches, afwrijvingen enz. kunnen gegeven worden op medisch voorschrift; terwijl die in verschillende ziekeninrichtingen ook voorkomen.

DE KRAAMINRICHTINGEN IN NEDERLAND GEDURENDE DE TWEEDE HELFT DEZER EEUW,

DOOR

Dr. J. VROESOM DE HAAN, te *Rotterdam.*

»De oorzaak der groote sterfte in deze afdeeling ligt duidelijk voor »oogen in de telkens herhaalde moorddadige epidemieën van kraam- »vrouwenkoorts"...... aldus getuigden in het jaar 1841 de beide voortreffelijke hoogleeraren aan de Klinische School te Amsterdam C. B. TILANUS en G. C. B. SURINGAR (z. Archief voor Geneeskunde 1e Deel, 1e en 2e Stuk).

De door hen geleverde Statistiek over de jaren 1828—1840 geeft als gemiddeld sterftecijfer voor de kraamvrouwen in het Binnen-Gasthuis verpleegd, 1 op 15,5 of 6,4 pCt.

Bijzonder ongunstig schijnen o. a. de jaren 1829 en 1833 te zijn geweest. Het sterftecijfer bedroeg toen resp. 15,5 pCt. en 12 pCt. En nog geven deze cijfers geen juist beeld van den toenmaligen toestand, omdat zij alleen betrekking hebben op de in de Kraaminrichting overledenen, terwijl de zieke kraamvrouwen na overbrenging in eene andere afdeeling, onder de hersteld ontslagenen werden gerekend.

Te vergeefs werd gezocht naar eene verklaring voor het gedurig *sporadisch* of *epidemisch* optreden der ziekte, ook na de zorgvuldigste reiniging der lokalen. De gebrekkige inrichting der lokalen en inzonderheid de overbevolking werden echter voor de *epidemische* verbreiding der ziekte onder de voornaamste factoren gerekend.

Wel werden geene toestanden meer aangetroffen zooals in het begin dezer eeuw, toen men gebruik maakte van tweelegerige bedsteden, waarin nevens de kraamvrouw eene zwangere werd gelegd om zoo noodig hulp te verleenen en de beschikbare ruimte nauwelijks voldoende was voor het gemiddelde aantal verpleegden per dag, maar dat de inrichting toen en ook nog verscheidene jaren daarna in menig opzicht te wenschen overliet, is aan geen twijfel onderhevig. In een reeks van artikelen in het »Zeitschrift für Wiener Aerzte, jaargang 1851 en 1852, geeft Prof. DIETL eene »Kritische Darstellung Euro-

»päischer Krankenhäuser nach eigenen Reise-beobachtungen". Met betrekking tot Nederland is zijn oordeel, dat de beide Stads-gasthuizen te Amsterdam (andere hier te lande worden niet vermeld) en inzonderheid het Binnen-Gasthuis in geenerlei opzicht den naam van Heilanstalten verdienen, dat zij in meer dan verwaarloosden toestand verkeeren en op den vreemdeling een hoogst onaangenamen indruk maken; meer dien van een sombere verblijfplaats dan van een aantrekkelijk toevluchtsoord voor menschelijke ellende.

Wel is waar schijnt deze uitspraak over den toenmaligen toestand niet geheel gewettigd geweest te zijn, aangezien door verbouwingen in 1846 en 1851 reeds enkele verbeteringen waren aangebracht, maar zij getuigt toch zeker niet van een toestand, beantwoordende aan de eischen van dien tijd.

Dat inmiddels de Kraaminrichting geen veiliger toevluchtsoord voor de hulpzoekenden was geworden en werkelijk van haar kant voor allen, die zich daar deden verplegen, een ernstig gevaar dreigde, wordt voldoende bewezen door de uitkomsten, verkregen gedurende de jaren 1841—1850. Gedurende dat tijdperk toch stierven van 3736 vrouwen, die aldaar werden verlost 171, dat is ruim 4,5 pCt.

Intusschen had reeds SEMMELWEISS in 1847 zijne proefnemingen met chloorwasschingen gepubliceerd en aangetoond, dat de oorzaak van de groote mortaliteit onder de kraamvrouwen niet gezocht moet worden in de inrichting en niet te wijten is aan de atmospherische of tellurische invloeden, gelijk toen vrij algemeen aangenomen werd.

En onder de eersten, die zich aan zijne zijde schaarden, behoorde onze groote landgenoot C. B. TILANUS, Professor in de Chirurgie en Obstetrie te Amsterdam. In een hoogst belangrijk schrijven als antwoord aan SEMMELWEISS in 1848, deelde hij als zijne reeds 20-jarige overtuiging mede, dat de verbreiding der ziekte aan het overdragen van een contagium moet worden toegeschreven. Hij besloot dat schrijven met deze den humanen geneeskundige teekenende woorden: »Ich »schliesse mit dem Wunsche dat Ihre Bemühungen im Interesse der »Menschheit einen kräftigen Stoss mögen geben an dem verderblichen »Unglauben an Contagiosität dieser Krankheit und Schädlichkeit des »Leichengiftes, das noch vor Kurzem seinen Vertreter gefunden hat »in dem sonst so tüchtigen KIWISCH VON ROTTERAU, dessen Versicherung, »dass er gleich nach Sectionen, sowohl Kreissende als Entbundene »häufig besorgte, gewiss schauderhaft klingt, gleichzeitig Unerfahrene »zur verwegenen Nachlässigkeit treibend."

Ofschoon hij op dat oogenblik infectie nog niet als de eenige oorzaak der ziekte beschouwde, maar aannam, dat nog een tal van andere schadelijke nvloeden haar kunnen te voorschijn roepen, was hij toch

zoo overtuigd van het groote gevaar, dat de kraamvrouwen van den kant van de chirurgen en van de lijkenkamer bedreigde, dat hij het plicht achtte zich voortaan te onthouden van werkzaamheden in de Kraaminrichting en zich uitsluitend te wijden aan het onderwijs in de heelkunde.

Nog geruimen tijd bleven echter, ook in ons land, de meeningen van deskundigen omtrent de noodzakelijkheid van antiseptische maatregelen in Kraaminrichtingen verdeeld.

Slechts langzamerhand werd de overtuiging meer algemeen, dat doorvoering eener strenge antisepsis een eerste eisch is voor eene goed ingerichte kraaminrichting en dat alleen daarvan eene vermindering van het sterftecijfer te wachten is.

Ruim 25 jaar nadat SEMMELWEISS met warmte en overtuiging de wanbegrippen omtrent het ontstaan der febris puerperalis bestreden had en eerst vele jaren na zijn dood, werd ook in de Nederlandsche Kraaminrichtingen de waarde der antiseptische maatregelen erkend en de aseptische behandeling van zwangeren, barenden en kraamvrouwen als eerste en voornaamste eisch voor deze inrichtingen gesteld.

De gunstige gevolgen bleven dan ook niet uit. Terwijl b. v. in de Kraaminrichting te Leiden van 1848—1875 op 1942 verlossingen 56 sterfgevallen voorkwamen, dit is 2,88 pCt., was reeds in de eerstvolgende 4 jaren, na de invoering van de antisepsis, het sterfte-percentage gedaald tot 1.6 pCt., terwijl het gedurende diezelfde periode voor de Universiteit te Utrecht bedroeg 1,4 pCt.

Een vrij sprekend voorbeeld voor de noodzakelijkheid van deugdelijke desinfectie leverde in dien tijd de Stedelijke Kraaminrichting te Rotterdam. Van 1871—1875 werd die inrichting behalve door leerling-vroedvrouwen ook bezocht door aanstaande artsen, die tevens deelnamen aan de werkzaamheden in de Chirurgische afdeeling en de Sectie-kamer van het Stedelijk Ziekenhuis aldaar. In dat tijdvak stierven van 442 verpleegden 12, d. i. 2.71 pCt., terwijl in de volgende 5-jarige periode, gedurende welke de artsen niet meer werden toegelaten, omdat de onmogelijkheid gebleken was om voldoende contrôle te houden op het doelmatig toepassen van de voorgeschreven voorzorgsmaatregelen, op 480 verpleegden slechts 4, d. i. 0,83 pCt., sterfgevallen voorkwamen 1).

Kwam aldus in ons land al meer en meer in vervulling de door TILANUS in het slot van zijn brief uitgesproken wensch, ongelooflijk

1) Met het oog op het voornemen van een der collega's om een statistisch overzicht te geven van de sterfte in de verschillende kraaminrichtingen hier te lande gedurende de laatste 50 jaren, is hier slechts van enkele cijfers als toelichting gebruik gemaakt.

haast klinkt het, wanneer men zijn ambtgenoot voor het verloskundig onderwijs nog in een schrijven dato 25 Mei 1878, aan B. en W. van Amsterdam als zijne meening hoort verkondigen: »het denkbeeld dat »de febris puerperalis steeds door een smetstof van buiten af in de »genitaliën, dus door infectie of inoculatie zou worden teweeggebracht »en voortgeplant is overdreven en eenzijdig, en de meening, dat elke »kraamvrouw, die sterft, aan een dergelijk ziekteproces is overleden, »geheel onwaar; al mocht nu ook eens een zieke zwangere naast »eene zelfs aan kraamvrouwenkoorts lijdende puerpera geplaatst zijn, »zoo zal mijns inziens daaruit nog geen nadeel voortvloeien. De febris »puerperalis is volgens het tegenwoordig standpunt der wetenschap »geen ens sui generis, draagt geen specifiek karakter en kan dus langs »dien weg op geen zwangere, noch minder op een niet-zwangere »overgaan."

Het behoeft ons dus niet te verwonderen, dat van 1865—1870 de sterfte in de Kraaminrichting te Amsterdam nog bedroeg 4,25 pCt. en dat, toen eindelijk een geheel nieuw en kostbaar ingericht gebouw betrokken werd, de woorden van Dr. O. VAN GRÜNENWALDT bewaarheid werden: »Allerdings ligt der Schwerpunkt derselben (der Gebäranstalten) »nicht in Architectur und Ventilation, nicht in luxuriöse Einrichtung »der Krankensäle, sondern in einer reinen Personalfrage im wahrsten »Sinne des Wortes."

Van 1870—1880 bedroeg in het nieuwe gebouw de sterfte 3,5 pCt. Meermalen moest gedurende dien tijd de inrichting buiten gebruik worden gesteld, zoodat eindelijk in 1880 op advies van den Directeur-geneesheer door B. en W. werd voorgesteld de Kraaminrichting op te heffen en te vervangen door Service à domicile en asylen. Met ernst en klem werd dit voorstel van verschillende zijden bestreden, ook door de geneeskundige faculteit te Amsterdam, die als hare overtuiging uitsprak, dat de opheffing uit een sanitair oogpunt niet geboden werd, doch dat de bestaande kraaminrichting dringend verbetering eischte in dien zin, dat bij het gebruik dier inrichting strenge maatregelen moesten genomen worden, ten einde zooveel mogelijk het ontstaan van kraamvrouwenkoorts te voorkomen en de uitbreiding er van tegen te gaan.

Ook SEMMELWEISS had destijds op de vraag, of kraaminrichtingen in naam der humaniteit moeten gesloten worden, geantwoord: »Nicht »die Gebärhäuser müssen kassirt werden um die Wöchnerinnen ge»sund zu erhalten, sondern sämmtliche Professoren der Geburtshülfe »welke Epidemiker sind, müssen kassirt werden um die Wöchnerinnen »gesund zu erhalten."

Aan dien strijd kwam een einde door het vrij onverwacht overlijden

van den hoogleeraar in de Verloskunde. Het beheer der inrichting kwam toen in handen van personen, aanhangers van en volkomen vertrouwd met de antisepsis en de gunstige uitkomsten gaven een afdoend en beslissend antwoord op de vraag, of de instandhouding van Kraaminrichtingen in het algemeen belang geoorloofd is.

Langzaam en niet zonder heftigen strijd zijn de vooroordeelen overwonnen, die zoo menig offer geëischt en de Kraaminrichtingen tot ware dooden-paleizen gemaakt hebben. Met de invoering der aseptische behandeling in de laatste jaren zijn zij geworden veilige en zegenrijke toevluchtsoorden voor hulpbehoevenden en ongelukkigen; inrichtingen, die door de vorming van aseptische verloskundigen in wijden kring werkzaam zijn tot heil van de menschheid.

DE KINDERZIEKENHUIZEN EN HERSTELLINGSOORDEN VOOR ZIEKE KINDEREN,

DOOR

Dr. D. L. VAN WELY.

Hoe treft het verschil bij het bezoeken van een onzer kinderziekenhuizen of herstellingsoorden voor kinderen met den tijd toen de eerste schreden op den weg gezet werden om voor het zieke kind een plaats voor verpleging en behandeling te veroveren.

Vóór 50 jaar eene volkomen afwezigheid van belangstelling op dit gebied; eene oppervlakkige bekendheid met de kindergeneeskunde van hen, die zoo gelukkig waren in Parijs, Londen, Weenen, Praag of Frankfort een kinderziekenhuis te bezoeken.

Thans in vele steden van ons land goed ingerichte kinderhospitalen en aan zee of in gezonde streken herstellingsoorden voor kinderen. En daarmede evenredig meerdere belangstelling in de behoeften van het zieke kind en degelijke kennis van de ziekten, waaraan het in het bizonder lijdt.

Toen zoowel in het buiten- als binnenland eene op zichzelf staande waarneming in een tijdschrift medegedeeld; een enkel leerboek, dat schuchter eenige meerdere belangstelling vroeg.

Thans eene rijke literatuur, die niet schroomt van elk onderdeel der geheele medische wetenschap gebruik te maken en daardoor met ernst streeft der kindergeneeskunde de plaats te verzekeren, waar zij wetenschappelijk recht op heeft.

Thans eene Nederlandsche vereeniging, die in zich opneemt allen, die zich wijden aan dit deel der geneeskunde.

Vóór 50 jaar eene onbekende en mitsdien onbeminde grootheid.

Thans een deel der medische wetenschap, de Paediatrie, door velen met liefde beoefend, met een ruim veld voor onderzoek.

Dat de ontwikkeling der geneeskunde in het algemeen hiertoe veel heeft bijgedragen is natuurlijk; maar het moet erkend worden dat niet minder groot is het deel dat de kinderziekenhuizen en herstellingsoorden voor kinderen daaraan gehad hebben.

De bakermat der kinderziekenhuizen moet niet gezocht worden in de wetenschap, maar in de philantropie.

Èn de voormalige armenwet èn de toestanden der ziekenhuizen van voorheen èn de meening dat het eener moeder onwaardig is haar kind aan een ander ter verzorging af te geven waren de oorzaken dat het aan een plaats ontbrak voor de doelmatige verpleging en behandeling van het zieke kind.

Vandaar dan ook dat de reden der oprichting van het eerste kinderziekenhuis in ons land, in 1863 te Rotterdam, geheel was van philantrophischen aard en het wetenschappelijk belang eerst in de tweede plaats genoemd werd.

Hulde aan hen, die den eersten stoot gegeven hebben om meerdere belangstelling voor het zieke kind te vragen.

Klein in den aanvang, 8 bedden, heeft het Sophia-Kinderziekenhuis zich in den loop der jaren krachtig ontwikkeld. Het is zeer beziens-waardig en bezit een goed isoleergebouw voor het behandelen van lijdertjes aan diphtheritis.

Spoedig volgde Amsterdam. In Mei 1865 werd daar in het vroegere Engelsche Weeshuis een kinderziekenhuis ingericht voor 12 kinderen en in 1874 verrees te dier stede het eerste kinderziekenhuis in Nederland, dat uitsluitend voor dit doel werd gebouwd, en eenige jaren later werd er een gebouw aan toegevoegd ter opname van kinderen lijdende aan besmettelijke ziekten.

Ongeveer twintig jaren gingen er voorbij voor er weder in een andere plaats van ons land een kinderziekenhuis werd opgericht. Maar die jaren zijn juist van het grootste belang geweest voor de ontwikkeling der geneeskunde en der verpleegkunst.

Zij, die deze jaren hebben mededoorleefd, weten hoe groot de verandering is, die tot stand kwam en hoe geheel anders de eischen werden, die aan eene goede verpleging en behandeling gesteld worden. Daarmede gepaard gaat de behoefte om ingrijpende behandelingen en heelkundige kunstbewerkingen in geheel daarvoor toegeruste lokaliteiten te doen plaats hebben, wordt voor een groot gedeelte de angst voor ziekenhuizen overwonnen en leert men met vertrouwen kinderen ter verpleging aan inrichtingen te geven.

Als gevolg van die omwenteling, die langzaam tot stand kwam, moet voor een deel de verklaring gezocht worden van het oprichten der latere kinderziekenhuizen.

In 1882 opende Arnhem de rij. Klein in den aanvang, heeft het zich langzamerhand vergroot en bezit thans een isoleergebouw voor hen, die tijdens hun verblijf in de inrichting door eene besmettelijke ziekte worden aangetast.

In 1885 volgden Dordrecht en den Haag.

Dordrecht verkreeg in 1889 een eigen gebouw, waaraan later een barak werd toegevoegd.

Den Haag, dat in een gehuurde woning over slechts 7 bedden en 2 wiegen in den aanvang kon beschikken, verkreeg zes jaar later een geheel voor het doel gebouwd kinderziekenhuis, met twee barakken voor besmettelijke zieken.

Drie jaar later, in 1888, volgde Utrecht, waar het kinderziekenhuis in 1898 naar een grooter gebouw werd overgebracht.

In 1890 verrees vervolgens in Groningen een kinderziekenhuis, als een blijvend aandenken aan den welbekenden Groningschen fabrikant W. A. SCHOLTEN, die den geheelen bouw bekostigde. Ook dit ziekenhuis beschikt over eene afdeeling voor besmettelijke zieken.

De jongste inrichting is de kinderkliniek aan de Weteringschans te Amsterdam.

Waar bij het nagaan van den oorsprong der kinderziekenhuizen zeer duidelijk de invloed der ontwikkeling der geneeskunde is aan te toonen, blijkt dit voor de herstellingsoorden voor kinderen niet zoo in het oog te vallen.

Afgezien van de te Zandvoort nu nog bestaande inrichting voor herstellende zieken, waaraan ook eene afdeeling voor kinderen verbonden is, werd te Zeist in het jaar 1873 het eerste bepaalde herstellingsoord voor kinderen (Bethanië) geopend, dat sints het jaar 1884 een flink gebouw heeft en ook 's winters herstellenden herbergt.

In den zomer van 1875 werd de 's Gravenhaagsche Zee- en Badinrichting voor Minvermogenden te Scheveningen geopend in eene barak, daartoe door de vereeniging »het Roode Kruis" afgestaan. In 1880 werd deze vereeniging opgenomen en omgezet in de vereeniging »de Sophiastichting te 's Gravenhage" als blijvend aandenken aan wijlen H. M. Koningin Sophia en tevens het te Scheveningen opgericht gebouw betrokken, dat des zomers ongeveer 100 kinderen bevat. Eenige jaren later werd een isoleerkamer voor mogelijke besmettelijke zieken gebouwd.

In 1884 werd te Wijk aan Zee de dependance van het Amsterdamsche kinderziekenhuis gebouwd, daar de ervaring geleerd had dat zij, die voorwaardelijk genezing in een ziekenhuis gevonden hebben, blijvend herstellen door eene opvolgende behandeling in eene aan zee gelegen inrichting.

Deze herstellingsoorden te Scheveningen en te Wijk aan Zee zijn slechts de zomermaanden geopend.

Nu volgen er eenige jaren van rust, maar waarin de verandering der begrippen plaats heeft met betrekking tot het genezen van tuber-

culose en scrophulose, nl. dat een eisch is: een langdurige, zelfs jarenlange behandeling in een niet door de nabijheid van een stad bedorven lucht.

Als gevolg van deze wijziging van denkbeelden ontstaat te Loosduinen het zeehospitium, opgericht in 1891 door het Sophiaziekenhuis te Rotterdam, dat het geheele jaar zieken en herstellenden opneemt.

Hier doet zich dus het eigenaardig verschijnsel voor dat het oudste nederlandsche kinderziekenhuis opnieuw den weg wijst, die door de herstellingsoorden voor kinderen moet gevolgd worden, nl. niet alleen door gedurende de zomermaanden herstellenden op te nemen, eene aanvulling van de reeds verkregen beterschap te beoogen, maar ook eene verpleging van zieke kinderen met het doel wijziging der constitutie en geheele genezing.

In nauw verband staat dus hier te lande de ontwikkeling der kinderziekenhuizen en herstellingsoorden voor kinderen met de betere begrippen van behandeling en verpleging van het zieke kind.

Zij zijn dus de middelpunten op het gebied der kindergeneeskunde, vanwaar uit de beweging zich in steeds ruimer kring heeft uitgebreid.

Groot is de invloed geweest, dien de kinderziekenhuizen hebben uitgeoefend door de poliklinieken, die men met eene enkele uitzondering bij elk ziekenhuis aantreft. Zij hebben het meest er toe bijgedragen om betere kennis onder het volk te verspreiden omtrent de kindervoeding, en de wenken daar gegeven betreffende het verzorgen en verplegen der kinderen hebben vruchten gedragen. Het nut dezer instellingen is onberekenbaar omdat daar de resultaten van wetenschap en praktijk gemeen goed van een ieder worden.

De aard der kinderziekenhuizen en herstellingsoorden voor kinderen is nog steeds tweeledig en zij blijven aan hun oorsprong getrouw.

In de eerste plaats dienen zij tot het opnemen van arme kinderen, die te huis geen voldoende gelegenheid hebben voor een goede behandeling en verpleging: d. i. zuivere philantropie; en in de tweede plaats zijn het wetenschappelijke instituten ter bevordering der kennis van het zieke kind en van zijne behoeften.

Meer en meer treedt het wetenschappelijk doel dan ook mede op den voorgrond. De klinische laboratoria, thans in de meeste kinderziekenhuizen te vinden, zijn er het bewijs van. Zoowel het stellen der diagnose, als het nagaan van het resultaat der behandeling heeft hunne hulp noodig. Daar zal het blijken dat het wetenschappelijk leven voor de kinderziekenhuizen niet onverschillig is, maar dat er met ernst aan wordt deelgenomen.

Bij al het goede dat de kinderziekenhuizen en herstellingsoorden voor kinderen reeds gewrocht hebben is er nog menig punt dat ver-

beterd en uitgebreid kan worden. Zij moeten beschikken over de noodige hulpmiddelen, ten einde vraagstukken te behandelen, die hunne oplossing wachten. Meer aandacht moet er geschonken worden aan de orthopaedie, wier beste resultaten in den kinderleeftijd verkregen worden.

Ook het onderwijs in de Paediatrie wacht zijne regeling.

Een goed besluit heeft de Amsterdamsche gemeenteraad genomen door het voorstel aan te nemen om aan de Universiteit een lector in de Paediatrie te benoemen. Zijne taak en die der privaat-docenten is schoon, want zij kunnen een middelpunt vormen waarvan uitgaat eene meerdere waardeering en betere kennis van hen, die voor het practisch leven gevormd worden.

De Nederlandsche vereeniging voor Paediatrie, opgericht in 1893, kan ook eene goede leidsvrouw zijn. Hare mededeelingen en verslagen toonen met welk een ijver er gearbeid wordt.

Met vertrouwen kan de toekomst tegemoet gegaan worden en zal het steeds blijken dat de kinderziekenhuizen en herstellingsoorden voor kinderen de dragers zijn der twee groote beginselen: de philantropie en de wetenschap.

INRICHTINGEN VOLGENS KNEIPP,

DOOR

Dr. C. L. VAN DER BURG.

Pastor KNEIPP te Wörishofen heeft de aanwending van water als geneesmiddel ongetwijfeld een groote uitbreiding onder het publiek doen nemen. Dat is zijn verdienste. De manieren, waarop hij water aanwendde, waren niet nieuw, o.a. liet Pastor BERNARDS op Malta de patienten reeds blootvoets loopen vóór PRIESSNITZ optrad.

Omstreeks 1890 en '91 kreeg de zoogenaamde KNEIPPkuur ook in Nederland aanhangers en gingen velen hulp zoeken te Wörishofen. Dat gaf Dr. A. K. W. ARNTZENIUS aanleiding een bezoek aan die plaats te brengen met het gevolg, dat hij de begietingen volgens KNEIPP in het Amstelbadhuis te Amsterdam ging toepassen. Hij beschreef zijn bezoek in het *Nieuws van den Dag*, welk verhaal in verschillende andere bladen werd opgenomen. Sedert 1892 worden in dat Badhuis de bedoelde begietingen toegepast, sedert 1894 onder leiding van Dr. S. J. DE LANGE.

In datzelfde jaar begon Dr. F. L. E. KAULING eene KNEIPP-inrichting te St. Oedenrode, die slechts korten tijd in stand bleef.

In Oct. of Nov. 1892 opende de arts F. B. BANNING te Nijmegen zulk een inrichting, die — na ongeveer drie jaren — wegens te gering bezoek werd opgeheven.

Den 15den Maart 1893 opende Dr. G. C. M. SOER zijne inrichting »Wörishofen" te Ginneken bij Breda. Deze geneesheer had in 1892 pastor KNEIPP bezocht en daarvan eene beschrijving gegeven in de *Nieuwe Rotterd. Courant* en in het *Centrum*. Hij opende in Sept. '92 eene kleine inrichting te Tilburg, maar verplaatste die — na nogmaals Wörishofen bezocht te hebben — naar Ginneken. Te Rotterdam heeft dezelfde geneesheer zulk eene inrichting sedert October 1894, waar hij tweemalen per week spreekuur houdt.

Van 1893 tot '96 bestond eene inrichting te 's Gravenhage onder leiding van den arts J. J. H. VAN FRANKENHUYSEN, Oud-Off. v. Gez.

Op 1 Juni 1894 was er een inrichting »Klein Wörishofen" te Haarlem van den geneesheer S. E. OUDSCHANS, welke maar één jaar bestond.

Te Halsteren bij Bergen op Zoom was er een van Dr. L. M. J. VERLINDEN en te Heerlen een van katholieke broeders in het St. Jozefsgesticht. Deze schijnen niet meer te bestaan.

De Heer OUDSCHANS gaf in 1896 een maandblad *De Kneipp-arts* uit, dat thans wordt voortgezet door Dr. SOER onder den titel *Maandblad voor Koudwatergeneeskunde.*

VROUWENKLINIEKEN IN NEDERLAND,

DOOR

Prof. G. C. NIJHOFF.

Van eigenlijke gynaecologische klinieken is in Nederland, voor zooverre het universitaire inrichtingen betreft, in den strengsten zin van het woord, ook thans geen sprake. Aan de universiteiten is, evenals in Duitschland, de gynaecologische kliniek aan de obstetrische verbonden. Een afzonderlijke afdeeling vormde gedurende een reeks van jaren de gynaecologische kliniek aan de Amsterdamsche Universiteit (1885—1898) toen de Stedelijke Kraaminrichting uit het Binnen-Gasthuis tijdelijk verwijderd en in een particuliere woning aan de Keizersgracht gehuisvest werd, om in 1898 (Juni) in de nieuwgebouwde Vrouwenkliniek aan de Helmersstraat weder met de verloskundige kliniek vereenigd te worden.

Tot ongeveer 1866 werden grootere gynaecologische operaties in den regel door de chirurgen in de chirurgische klinieken gedaan. Ovariotomiën b.v. werden door Prof. POLANO te Leiden en door Prof. TILANUS te Amsterdam even voor of ongeveer gelijktijdig met Prof. SIMON THOMAS te Leiden verricht.

Eenigen tijd later verrichtten ook Prof. HALBERTSMA te Utrecht en Prof. SÄNGER te Groningen (14 Augustus 1875) ovariotomiën in hunne klinieken en werden langzamerhand meer en meer bedden in de klinieken voor gynaecologische gevallen gereserveerd en de operatieve behandeling van gynaecologische gebreken door den professor der chirurgie aan den gynaecoloog-obstetricus overgelaten, zonder dat nauwkeurig is vast te stellen, wanneer deze overgang precies geschiedde. (In Amsterdam liet Prof. TILANUS na de benoeming van Prof. VAN DER MEY de gynaecologische operaties aan dezen over.)

Thans zijn, zooals gezegd is, aan vier Universiteiten de gynaecologische klinieken met de obstetrische verbonden. De obstetrisch-gynaecologische kliniek te Amsterdam verheugt zich in een nieuw gebouw (ingewijd 19 Juni 1898), de Leidsche kliniek heeft onder het beheer van Prof. H. TREUB en J. VEIT verschillende verbeteringen en uitbrei-

dingen ondergaan. De Groningsche kliniek is in aanbouw als afzonderlijk paviljoen van het nieuwe Academische Ziekenhuis (met 52 bedden, 27 voor gynaecologie, 25 voor obstetrie). Over den bouw van een nieuwe obstetrisch-gynaecologische kliniek te Utrecht wordt onderhandeld.

In de grootere ziekenhuizen is in den regel geen afzonderlijke gynaecologische afdeeling, maar worden vrouwenziekten door de daaraan verbonden chirurgen behandeld (Rotterdam, 's Gravenhage, Amsterdam Burgerziekenhuis, Wilhelmina-Gasthuis enz.). Aan het Israëlitisch Ziekenhuis te Amsterdam was gedurende geruimen tijd Dr. MENDES DE LÉON als gynaecoloog verbonden.

Privaat-klinieken voor gynaecologie bestaan, voor zoover mij bekend is, te Amsterdam (Dr. MENDES DE LÉON), 's Gravenhage (Dr. STRATZ, Drs. STEYN PARVÉ en SCHELKLY), Dordrecht (Dr. GEIJL).

De gynaecologische kliniek van Dr. MENDES DE LÉON, een voor dit doel opzettelijk gebouwde inrichting, dateert van 1889, oorspronkelijk ingericht voor 20 bedden, waarvan 14, verdeeld over 9 kamers, voortdurend in gebruik zijn. Behalve een laboratorium en badkamer bevat deze schoon ingerichte kliniek een keurige operatiekamer. Huishouding en verpleging staan onder beheer van een directrice en administrateur, terwijl 3 verpleegsters vast aan de inrichting verbonden zijn.

De gynaecologische kliniek van Dr. STRATZ te 's Gravenhage is opgericht 26 Mei 1896. Zij bevat zes bedden en een operatiekamer, badkamer enz. Het personeel bestaat uit een directrice en twee verpleegsters.

De gynaecologisch-obstetrische kliniek van Dr. GEIJL bestaat ongeveer even zoolang. Bijzonderheden omtrent ruimte, verpleging enz. kon ik niet te weten komen.

Behalve in de ziekenhuizen en private klinieken, worden door de meeste gynaecologen in Diaconessenhuizen en particuliere Ziekeninrichtingen patiënten behandeld.

SCHOOLHYGIËNE IN NEDERLAND.

DOOR

CATHARINE VAN TUSSENBROEK.

De geschiedenis der schoolhygiëne in Nederland is nog jong, maar niet zóó jong, dat men haar in een paar bladzijden neer zou kunnen schrijven. Dit kort verslag kan dus slechts eenige hoofdpunten geven.

De officiëele schoolhygiëne vangt aan met de wet op 't Lager Onderwijs van 17 Aug. 1878: de geschiedenis der schoolhygiëne reikt echter veel verder terug. Het eerste streven valt samen met den tijd, waarin de school zich van de kerk begon los te maken, en het beginsel wortel schoot, dat het lager onderwijs een zaak is van nationaal belang. Dat was de tijd nà de Fransche revolutie; de tijd van de eerste schoolhervormers: HENDRIK WESTER, NIEUWOLD en VAN DER PALM.

Een krachtige stoot vooruit werd aan het volksonderwijs gegeven door de jonge »Maatschappij tot nut van 't Algemeen". Door haar initiatief werden volksscholen gesticht, kweekscholen voor onderwijzers opgericht, nieuwe leer- en leesboeken geschreven ; kortom, een nieuwe richting geopend voor het onderwijs. Zij was dan ook de aangewezen raadsvrouw der Regeering, toen de Nationale Vergadering in 1796 met een eerste poging begon, om het schoolwezen in Nederland te regelen bij wettelijk voorschrift. Onder de vraagstukken, die daarbij een punt van overweging uitmaakten, vind ik er vier, die de schoolhygiëne raken, nl.:

— »De beste inrichting der schoolhuizen",

— »Getal der kinderen boven hetwelk in één school geene zullen »worden toegelaten",

— »De verdeeling der kinderen in onderscheiden klassen" en

— »Zullen de twee sexen afzonderlijk zitten, of afzonderlijk school »gaan?" 1)

---

1) Zie S. BLAUPOT TEN CATE en A. MOENS, de Wet op het Lager Onderwijs. — WOLTERS 1879.

In 1801 kwam de eerste Wet op het Lager Onderwijs tot stand. Zij omvatte in de eerste plaats de zorg voor een voldoend aantal scholen in de verschillende gemeenten en voor een behoorlijk bestaan der onderwijzers. Het acte-examen werd ingesteld, en het toezicht door de aanstelling van schoolopzieners en schoolbesturen geregeld.

Bij de wet van 1806 werd een en ander scherper en meer in bijzonderheden omschreven. Plaatselijke Commissiën van toezicht werden voor de grootere gemeenten verplichtend gesteld.

De grondwet van 1848 maakte het openbaar onderwijs tot een voorwerp van de aanhoudende zorg der regeering. Intusschen was tegen dit onderwijs langzamerhand een soort oppositie gekomen: de strijd tusschen openbaar en kerkelijk onderwijs was ontstaan. Die strijd, reeds in 1823 door DA COSTA aangebonden, liet aan de zorg voor het lichamelijk welzijn der kinderen weinig plaats. Geheel uit het oog verloren wordt die echter niet: de Wet op het Lager Onderwijs van 1857 bevat in artikel 4 de bepaling:

»Geen schoolonderwijs wordt gegeven in localen, die door den »districts-schoolopziener verklaard zijn voor de gezondheid schadelijk »te wezen, of van onvoldoende ruimte voor het aantal schoolgaande »kinderen.

»Indien in zijne uitspraak niet wordt berust, beslissen Gedeputeerde Staten »na een nieuw zelfstandig onderzoek."

Veel praktisch resultaat kon dit artikel niet geven, zoolang de hygiënische eischen van den scholenbouw niet waren vastgesteld. Daaraan begon men nu echter in vollen ernst te arbeiden.

De Inspecteurs van het Lager Onderwijs behandelden de quaestie in hunne vergadering in 1861 1).

In hetzelfde jaar verscheen een hoogst belangrijke publicatie van Dr. G. A. N. ALLEBÉ en Dr. H. VAN CAPPELLE 2), bevattende de nauwkeurige beschrijving van veertien Amsterdamsche armenscholen, en het luchtonderzoek, in vier dier scholen verricht. Er zit een stukje historie in die onopgesmukte beschrijving. Hoe slecht de toestand was, moge blijken uit twee korte citaten. Van de schoolbanken heet het: »De banken zijn veelal te smal en sommige te hoog. De scho»lieren, die nog niet schrijven, hebben niets vóór zich om hun boekje »op te leggen. — De verhouding tusschen tafel en bank" (dit geldt

1) Men zie hierover de straks te vermelden „Bijdragen tot de kennis van de „eischen, aan welke een schoolgebouw moet beantwoorden"

2) Zie „De Gezondheidsvereischten van schoolgebouwen, met toepassing op de „lokalen der openbare Armenscholen te Amsterdam", door Dr. G. A. N. ALLEBÉ en Dr. H. VAN CAPPELE. Haarlem, A. C. KRUSEMAN, 1861.

»voor scholieren die wèl schrijven) »is niet overal dezelfde, maar aan »dezelfde tafel zitten kinderen van verschillende statuur. Zij, die een »grootere lengte hebben dan de gemiddelde, zitten daardoor gebogen »met krommen rug; de kleinere met hooge schouders om de tafel te »kunnen bereiken; hier en daar namen wij gebrekkige kinderen waar, »die de reeds hooge schouders nog hooger moesten optrekken, als zij »hun werk wilden verrichten."

Het verslag betreffende de privaten wordt aldus geresumeerd:

»Wij sparen den lezer de nadere bijzonderheden van een onderwerp »dat, hoe belangrijk ook uit een hygiënisch en moreel oogpunt, voor »hem niet veel aanlokkelijks kan hebben en dat voor ons niet het »aangenaamste gedeelte van ons onderzoek heeft uitgemaakt. Wij ver»zekeren hem, dat er soms moed toe behoorde om die stinkende, niet »of slecht geventileerde spelonken binnen te treden, en verzoeken hem »ons op ons woord te gelooven als wij verklaren, dat de privaten »der armenscholen in vele opzigten gebrekkig zijn."

Schrijvers komen tot de slotsom, dat de lokalen der Amsterdamsche armenscholen afkeuring verdienen, »omdat hunne oppervlakte te gering »is, omdat hun inhoud te klein is, omdat zij of slecht, of onregel»matig verlicht zijn, omdat zij niet of slecht geventileerd zijn, som»mige omdat zij vochtig zijn, bijna allen omdat de privaten gebrekkig, »en banken en tafels ondoelmatig zijn".

De Amsterdamsche scholen stonden daarin niet alleen. Dat blijkt onder anderen uit het feit, dat de Vereeniging tot Verbetering der Volksgezondheid te Utrecht in den winter van 1872—73 noodig vond vier bijeenkomsten te wijden aan de bespreking der eischen, aan welke goede schoollokalen moeten beantwoorden 1). Behalve de bouwkundige eischen van een schoolgebouw en het luchtbederf in de scholen werd hier gehandeld over verwarming, ventilatie, verlichting en inrichting der schoolbanken. De ventilatie in schoolgebouwen was reeds vroeger door Dr. J. M. VAN BEMMELEN in *De Schoolbode* (1870) besproken. In de zooeven genoemde »Bijdragen" wordt naar aanleiding van het door VAN BEMMELEN aanbevolen ventilatie-stelsel (het bekende ventilatie-verwarmingssysteem met dubbelen schoorsteen, waarvan de buitenste als trek-schoorsteen dienst doet) door Dr. C. B. SPRUYT de opmerking

1) Onder den titel: »Bijdragen over Schoolhygiëne, J. VAN DRUTEN, Utrecht, 1880, zijn deze voordrachten door de Vereeniging gepubliceerd. De namen der medewerkers waren: A. M. E. VAN DEVENTER, (Bouwkundige eischen), L. MULDER, (Verdeeling der ruimte), Prof. C. B. SPRUYT, (Luchtbederf), Dr. F. W. C. KRECKE, (Luchtververschiug en verwarming), Prof. V OVERBEEK DE MEYER, (Toepassing van het in beide voorgaande bijdragen betoogde; de reinheid in en om het schoolgebouw), Prof. Dr. H. SNELLEN, (Verlichting), Prof. Dr. M. SALVERDA, (Schoolbanken).

gemaakt: »Een afdoende verbetering schijnt mij echter van deze een»voudige en goedkoope ventileermethode in den regel niet te ver»wachten, omdat goede waarnemers, zeker ook wel onder de onder»wijzers, zeldzaam zijn, en de onderwijzer gewoonlijk al zijn aandacht »zal moeten besteden aan zijn onderwijs, en aan het bewaren der orde".

Het door ALLEBÉ en VAN CAPPELLE aanbevolen stelsel van VAN HECKE (impulsie-stelsel, waarbij versche, vooraf verwarmde of afgekoelde lucht, in het lokaal wordt binnengeperst 1) heeft een ander bezwaar: »Er »moet een man zijn, die den ventilator in beweging houdt en den »calorifere stookt. Het loon van dien man kan niet veel minder zijn »dan het minimum-traktement van onze hoofdonderwijzers. Ik geloof, »dat het zeer lang zal duren, voordat onze gemeentebesturen daarvoor »*f* 300 of zelfs *f* 200 op de begrooting zullen willen brengen. Er »zijn natuurlijk uitzonderingen, maar als ik mij niet bedrieg, zou »men in de meeste gemeenteraden niet kunnen gelooven, dat een »dergelijk voorstel in ernst gedaan werd".

Men zou dat nog heden neer kunnen schrijven.

Blijkens het vorige zijn bij ons te lande in zake schoolhygiëne vooral de ingenieurs en natuurkundigen aan 't woord, en treedt de hygiëne van den scholenbouw, inclusive ventilatie en verwarming, geheel op den voorgrond 2). Dat de toestand ernstig was en dringend voorziening eischte, blijkt uit al wat men in die dagen over het onderwerp schrijft. In een brochure, door H. B. VAN DAALEN, leeraar in de Wis- en Werktuigkunde aan de H. Burgerschool te 's Gravenhage in het licht gegeven, lezen wij onder anderen:

»Alle vaders en moeders weten, dat de gezondheid hunner kinderen »in den regel meer of minder zichtbaar begint te lijden, zoodra zij »de school gaan bezoeken."

»Ook de onderwijzer lijdt onder de bedorven schoollucht; velen »verklaarden mij elken namiddag de school te verlaten met een hevige »hoofdpijn". »Het heeft mij bevreemd, dat in geen der rapporten van »het Schoolverbond uitgaande, als reden van schoolverzuim voorkomt, »dat de ouders hunne kinderen niet aan het leven in het ongunstige

1) Zie de beschrijving van het stelsel in het artikel van ALLEBÉ en VAN CAPPELLE, blz. 32.

2) Al ontbreekt het niet aan verwijzing naar wat op 't gebied der hygiëne van het schoolkind elders, met name door COHN, GUILLAUME, FAHRNER en anderen werd verricht, en al wordt ook nu en dan de schoolbankquaestie en de myopie door Nederlandsche geneeskundigen opzettelijk behandeld, o. a. door Dr. J. J G. M. VAN DIEREN in »De schoolbank en haar invloed op het kind", 's Hertogenbosch, GEBR. MULLER, 1867.

»schoolklimaat wilden blootstellen; toch zou ik zulke gevallen b. v. »in deze gemeente kunnen aanwijzen" 1)

Bij de gebleken onvoldoendheid der hier en daar bestaande plaatselijke verordeningen 2), wordt wettelijke regeling van den scholenbouw meer en meer noodzakelijk. Deze eisch wordt door VAN DAALEN op de volgende wijze geformuleerd.

»De schoolopzieners hebben volgens de wet op het Lager Onderwijs »het recht, schoollokalen af te keuren en te doen ontruimen, die »*schadelijk zijn voor de gezondheid;* deze uitdrukking is zeer vague en »daarbij komt, dat vele schoolopzieners er te zeer op gesteld schijnen »om alle conflicten te vermijden, zoodat het afkeuren slechts zelden »plaats vindt. Het moet dan ook gezegd worden, dat zulke conflicten »tot groote bezwaren aanleiding kunnen geven en zij, wanneer de »gemeente onwillig is, zelfs het staken van het onderwijs tengevolge »zouden kunnen hebben.

»Een nadere omschrijving van de, in de wet voorkomende woorden »»schadelijk zijn voor de gezondheid", komt mij, in de eerste plaats, »zeer gewenscht voor als een begin van verbetering, en ik zou daarom »willen voorstellen, dat de Regeering bepaalde voorschriften aangeve, »die bij het bouwen van nieuwe scholen moeten worden gevolgd en »voorwaarden stelle, waarop reeds bestaande gebouwen voor het onder»wijs mogen worden gebruikt."

Het was aan de nieuwe Wet op het Lager Onderwijs van 17 Aug. 1878 voorbehouden, dezen eisch in vervulling te doen gaan. Art. 4 dezer wet bevat de volgende bepaling: »Bij algemeenen maatregel »van inwendig bestuur worden door ons, zoowel in het belang van »de gezondheid als van het onderwijs, algemeene regelen vastgesteld, »omtrent den bouw en de inrigting der lokalen, waarin openbaar »lager schoolonderwijs gegeven wordt, alsmede omtrent het aantal »kinderen dat daarin mag worden toegelaten, met bepaling of en in »hoeverre deze regelen verbindend zijn voor de lokalen, waarin door ge»meenten gesubsidieerd bijzonder lager schoolonderwijs wordt gegeven".

Dit wetsartikel zou het aanzijn geven aan het Koninklijk Besluit,

---

1) Zie H. B. VAN DAALEN, Een dringend volksbelang. De ventilatie en verwarming onzer woonhuizen, der scholen, fabrieken, hospitalen en andere openbare gebouwen, 's Gravenhage, G. VAN DOORN EN ZOON, 1871.

2) Zoo had de Rotterdamsche gezondheidscommissie eenige „regelen" gesteld, „bij „het bouwen en inrigten van schoollokalen in de gemeente Rotterdam, in het belang „der gezondheid in acht te nemen", welke regelen grootendeels aan het Belgisch programma van 1856 zijn ontleend. Ook Gedep. Staten van Zuid-Holland en Utrecht hadden bij resolutie van Oct. 1859 en Juli 1860 dergelijke regels voorgeschreven, en waren daarin door die van Friesland, Maart 1861, gevolgd. Zie de voorrede van ALLEBÉ en VAN CAPPELLE.

regelende den bouw en de inrichting der scholen, tot welks vaststelling de regeering de voorlichting van ervaren deskundigen noodig had. En zoo werd in Februari 1879, onder het ministerie KAPPEYNE, van regeeringswege eene commissie benoemd, wier arbeid nog heden den grondslag vormt van de inrichting onzer scholen. Deze commissie was uit zeer verschillende elementen saamgesteld 1). Als voorzitter was aangewezen de inspecteur van het middelbaar onderwijs, Dr. M. SALVERDA, die vroeger de betrekking van schoolopziener, daarna ook die van inspecteur van het lager onderwijs bekleed had. Naast hem namen zitting: de directeur der gemeentelijke kweekschool voor onderwijzers te Amsterdam, H. BOUMAN; de hoofdonderwijzer eener openbare lagere school te Leiden, J. A. VAN DIJK; de hoofdonderwijzer eener bijzondere lagere school te Amsterdam, N. M. FERINGA; de hoofdonderwijzer eener bijzondere lagere school te Utrecht, A. J. NYLAND; de medicinae doctores G. A. N. ALLEBÉ, te Amsterdam, en S. SR. CORONEL, te Leeuwarden; de architect der Rijksmuseum-gebouwen te Amsterdam, P. J. H. CUYPERS; de leeraar in de burgerlijke bouwkunde aan de polytechnische school te Delft, G. J. MORRE; terwijl tot secretaris der commissie werd aangewezen de bouwkundige, belast met het toezicht op de gebouwen voor onderwijs, J. VAN LOKHORST, te 's Gravenhage.

Den 15den Oct. '79 was de commissie gereed met haar rapport. Het omvat, in 22 punten: Het bouwterrein, zijn hoogte en fundeering; het gebouw, zijne muren, buitenmuren, portalen, gangen, trappen; de afmetingen en de onderlinge afscheiding der lokalen; lichtramen, vloeren en plafond; privaten en urinoirs; verwarming en luchtverversching der localen; drinkwater, kunstlicht, schoolbanken en verder schoolmeubilair. De eischen, aan elk dier onderdeelen gesteld, worden uitvoerig toegelicht, en door een 13-tal platen verduidelijkt. Voor de ventilatie wordt op het stelsel LEVOIR—VAN BEMMELEN bijzonder de aandacht gevestigd; in de schoolbankquaestie wordt de voorkeur gegeven aan de klepbank, door het commissielid MORRE van eigen beweeginrichting voorzien (commissiebank).

Nadat de technische quasties zijn afgedaan, volgt eene »toelichting »tot de punten, op te nemen in de instructie voor het onderwijzend »personeel". Ik schrijf daar twee zaken uit over, die men in onze dagen nog wel eens lezen mag. De eerste betreft de taak van het hoofd eener school.

»Zij (de commissie) vleit zich, dat de naam van »hoofd der school" »niet tot een doode letter zal worden gemaakt doordat uit zeer mis-

1) Zie P. F. HUBRECHT, De onderwijswetten in Nederland en hare uitvoering, C, 3de Afd., Lager Onderwijs, 1ste deel. 's Gravenhage, J. STEMBERG, 1880.

»plaatste zuinigheid hij, die dezen titel draagt, niet minder dan elk lid »van zijn onderwijzend personeel, geheel aan een bepaalde klasse wordt »gebonden. Integendeel, zij wenscht hem zich voor te stellen, zoo, »als hij overal worden zal, waar ernstige overweging der belangen »van het onderwijs den doorslag geeft, — vrij en onbelemmerd in »zijne bewegingen, wakende voor het lichamelijk welzijn van allen, »die aan zijn zorgen zijn toevertrouwd, den gang besturende van »geheel het onderwijs, — de »ziel" van zijn school!"

Het tweede punt betreft de opleiding van den onderwijzer.

»Dit alles laat zich voorschrijven.

»Maar het zal, naar de innige overtuiging der Commissie, eene »doode letter blijken, indien niet van elkeen, die als onderwijzer op»treden wil, verlangd wordt, dat hij zich hebbe bekend gemaakt met »de hoofdbegrippen der gezondheidsleer.

»Want alleen dit is bij machte, de *belangstelling* te wekken, die, »waar zij bestaat, alle verordeningen in de schaduw stelt, en waar zij »ontbreekt, de beste voorschriften nutteloos maakt."

Wie het Rapport der Commissie met eenige kennis van zaken leest, vraagt zich af hoe het mogelijk is, dat een zoo veel omvattend voortreffelijk werk in zoo korten tijd werd volbracht. De verklaring ligt eensdeels in den voortvarenden ijver van den bekwamen voorzitter, anderdeels in het feit, dat vele leden zich te voren reeds ernstig met de schoolhygiëne hadden bemoeid, en dus vroeger deugdelijk werk slechts hadden saam te vatten.

Van Dr. ALLEBÉ weten we dit reeds. De voorzitter-zelf, Dr. SALVERDA, was door zijn vroegere en tegenwoordige functies bij het onderwijs met alle hangende quaesties vertrouwd, en had, in de door hem geredigeerde *Schoolbode* — een Tijdschrift voor Volksopvoeding en Volksonderwijs, waarvan de eerste jaargang in 1869 verscheen — een rubriek geopend: »Over de inrichting van schoolgebouwen en schoollocalen; »de schoolarchitectuur; de schoolhygiëne". Zijn mede-redacteur en mede-Commissie-lid H. BOUMAN had, in overleg met den toenmaligen wethouder van onderwijs DE KONING, de deuren der kweekschool wijd voor de nieuwe strooming opengezet. Daar werden cursussen gegeven, die niet alléén de schoolhygiëne omvatten, maar ook de sociale hygiëne en de hygiëne in het huisgezin, en al wat daarmee in betrekking staat. Prof. ISRAELS had zich met het geven dier lessen belast; na diens dood werden zij door Dr. BLOOKER, destijds jong medicus, nu wethouder van publieke werken te Amsterdam, voortgezet. BOUMAN-zelf doceerde paedagogiek en psychologie.

Er was in den eersten tijd groote belangstelling. Het getal toehoorders bedroeg 80 en meer, zoodat het moeite kostte een goed

lokaal te vinden. Er kwamen menschen, die met het onderwijs niets te maken hadden, maar die breeder ontwikkeling zochten. Kortom, de vooruitstrevende directeur had het beginsel der University Extension in de jonge kweekschool ingevoerd.

Wat is er van die mooie instelling geworden?

»Ik weet niet recht hoe 't kwam," vertelde mij de directeur in ruste, »maar de belangstelling verflauwde, en de cursus verliep. Ik »denk, omdat er geen examen achter zat. Het moest alles op de »kweekschool examenstudie worden."

Nu klaagt men over 't gemis van wat toen werd verspeeld: straks zal men terugvragen, wat nu wordt weggegooid; zoo gaat het in de wereld. Ervaringslessen worden traag geleerd en vlug vergeten. Toch gaan wij op den duur vooruit.

De arbeid der Commissie van 1879 heeft vruchten gedragen. Al is het boekje van Dr. CORONEL 1) vol van de klacht, dat het Koninklijk Besluit van 30 Aug. 1880 niet geeft, wat de Commissie heeft gevraagd, en de eischen der hygiëne beknibbelt; al is, èn uit de verslagen van schoolcommissies, èn uit een onderzoek, drie jaar geleden vanwege de Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst verricht 2), duidelijk gebleken, dat aan de handhaving van het Koninklijk Besluit hier en elders veel ontbreekt, — toch kunnen wij van vooruitgang spreken.

Dat blijkt reeds daaruit, dat de schoolhygiëne-quaestie zich heden ten dage in een andere phase vertoont dan destijds: de hygiëne van den *scholenbouw* is wel niet van de agenda afgevoerd, maar treedt toch min of meer op den achtergrond, nu de eerste, meest dringende eischen zijn vervuld.

Nà de ingenieurs komen vooral de medici aan 't woord. Dr. CORONEL doet in zijn zooeven genoemd boekje een zeer verdienstelijke poging om de schoolhygiëne in de onderwijswereld te populariseeren 3). DONDERS wijst trouwens reeds in 1866 in zijn »Myopie en hare behandeling" op de gevaren, die vooral het reeds bijziende oog, dreigen in de school. SNELLEN construeert zijn schoolbank, en bespreekt in de jaarvergadering van de Gewestelijke Vereeniging van het Nederlandsch Onderwijzers-Genootschap (1889) het »Lezen en schrijven uit het gezichtspunt

---

1) De Gezondheidsleer der school en van het schoolkind. 's Gravenhage, H. J. STEMBERG, 1881.

2) Zie *Weekblad van het Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde*, 4 April 1896.

3) Reeds in 1866 was het boekje van GUILLAUME (Neufchatel) over Hygiène Scolaire voor Nederland omgewerkt door den Heer H. J. VAN LUMMEL, hoofd eener Christelijke school, te Utrecht

van de functiën van het »oog". Dr. DE JONG stelt een onderzoek in naar de oogen der schoolgaande kinderen in Leiden 1); Dr. COLLARD naar die van de studenten te Utrecht 2). Prof. GUYE leert de aprosexie kennen als gevolg van de adenoide vegetaties 3). Prof. STRAUB behandelt de oorzaken der bijziendheid in de *Gids*(1897, No. 3).

In de plaatselijke Commissiën van Toezicht op het Lager Onderwijs treden hier en daar medici op 4). Gezondheidscommissiën, geneeskunkige Raden, straks ook de Gemeentelijke Gezondheidsdienst te Amsterdam, nemen maatregelen om verspreiding van besmettelijke ziekten door de scholen zooveel mogelijk te voorkomen, en wijden ook in andere opzichten hun aandacht aan de gezondheidsbelangen van de school 5). Door den Amsterdamschen Gemeenteraad worden, bij wijze van proef, schoolbaden ingevoerd op een paar scholen der 1ste klasse. Vacantie-kolonies ontstaan door particulier initiatief, en brengen medici en onderwijzers tot gemeenschappelijk streven samen.

De belangstelling der onderwijzers in de schoolhygiëne, die nooit gesluimerd heeft, wordt in de laatste jaren ter dege wakker. Artikels over schoolbaden en schoolwandelingen, over Slöjd, over de nieuwe hygiënisch-paedagogische richting van het weeshuis te Cempuis, vullen de schoolbladen. Aan het steilschrift wordt ernstige studie gewijd 6). Scholen voor achterlijke kinderen worden in de openbare bladen besproken 7). Schoolartsenstelstelsels verlangt men, op buitenlandsche leest geschoeid. De overladingsquaestie brengt in en buiten de schoolwereld de gemoederen in beweging 8). In het *Vaktijdschrift voor On-*

1) Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Myopie. Leiden, J. J. GROEN. 1889.

2) De oogen der studenten aan de Rijksuniversiteit te Utrecht Utrecht, P. J. DIEHL. 1881.

3) Zie *Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde,* 1887.

4) In den eersten jaargang van de *Schoolbode* (1869) vind ik reeds het bericht dat in de Commissie van toezicht op de twee nieuwe gemeentelijke bewaarscholen te Leiden een medicus is benoemd.

5) Men zie o. a. het verslag der Vergaderingen van de Geneeskundige Raden in het *Tijdschrift voor Geneeskunde,* de Verslagen van de gemeentelijke Gezondheidsdienst te Amsterdam, en de circulaire in 1897 aan den Geneeskundigen Raad voor Zuid-Holland, door haren Voorzitter, Dr. J. MENNO HUIZINGA, gericht

6) Zie o. a. Steilschrift, Handleiding voor School- en Zelfonderricht door A. H. GERHARD, en GÖBEL en LUSTIG, Handleiding voor Loodrecht en Rondschrift.

7) Zie het artikel van DE GEUS over Scholen voor achterlijke kinderen, *Nieuws v/d Dag* 7 Juni 1897.

8) Een eigenaardige uiting daarvan was het door eenige Haagsche ingezetenen aan den Gemeenteraad gerichte verzoek om verkorting der vacanties; waarover men leze het hoofdartikel in het *Weekblad v/h N. T. v. Gen.* van 6 Febr. 1897 en het opstel van den Heer A. VAN OVEN, directeur der Hoogere Burgerschool te Dordt, n de *Telegraaf* van 24 Jan. 1897.

derwijzers 1) wordt aan de hygiëne, vooral aan de geestelijke hygiëne van 't schoolkind een groote plaats ingeruimd. De strijd tegen het alcoholisme vindt in de rangen der onderwijzers krachtigen steun. Kortom, er is nieuw leven in de onderwijzerswereld ontwaakt.

»Er openbaart zich," zoo schrijft de redactie in het eerste nummer van het *Vaktijdschrift*, »een krachtig Excelsior bij de onderwijzers van »onzen tijd, een bewust streven naar meerdere kennis, naar volmaking »hunner praktische werkzaamheden, naar een grootere toewijding aan »hun beroep."

En bij dat streven openbaarde zich tevens het bewustzijn van gebrekkige opleiding, van onvoldoende kennis, óók en vooral op hygiënisch gebied. De tijd scheen gekomen, dat de gemeenschappelijke belangstelling van geneeskundigen en paedagogen den grondslag vormen kon eener samenwerking, die de gezondheid van het schoolkind en de ontwikkeling der schoolhygiëne ten goede komen zou. Want geleidelijk begon van beide zijden de erkenning te komen, dat de geestelijke hygiëne van het schoolkind voor zijn grondige bestudeering op die samenwerking wacht.

Het was in dezen tijd, dat de Ned. Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst de schoolhygiëne binnen haar arbeidsterrein betrok 2).

Hier kan ik de pen neerleggen. De benoeming der eerste commissie en het door haar uitgebracht rapport: de benoeming der tweede en derde commissie en het verslag harer werkzaamheden, het is alles te vinden in de jaargangen 1895, '96, '97, '98 en '99 van het *Tijdschrift voor Geneeskunde*, en wordt in het laatstgenoemde verslag (*Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde*, 27 Mei 1899) nog eens kort en zakelijk saamgevat.

Dit laatste verslag vult dus aan, wat aan deze korte schets ontbreekt.

En de Algemeene Vergadering te Arnhem zal het slotwoord spreken.

Ik eindig met den wensch, dat het geen slotwoord moge zijn. De Ned. Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst verzake niet wat zij heeft begonnen: zij late de schoolhygiëne niet weer los.

---

1) Onder redactie van BIGOT, HOLTZAPPEL en SCHREUDER in Maart 1897 opgericht.

2) Ook het Ned. Congres voor openbare gezondheidsregeling heeft sinds 1897 hare aandacht aan de schoolhygiëne gewijd. De commissie, door het Congresbestuur benoemd, houdt zich met voorbereidende werkzaamheden bezig, en is met haar eindrapport nog niet gereed.

BADEN EN ZWEMMEN,

DOOR

Dr. P. J. BARNOUW.

Zeker zou men niet zoo heel ver bezijden de waarheid zijn door te beweren, dat wat op het oogenblik in ons land aan baden en zwemmen wordt gedaan een juist beeld geeft van hetgeen in dat opzicht in de laatste 50 jaar is verbeterd.

Vóór dien tijd toch was de vrees voor water en frissche lucht nog vrij wat grooter dan tegenwoordig; en deelde nog verleden jaar de Secretaris van de Afdeeling Alkmaar van de Noord-Hollandsche Vereeniging het Witte Kruis in zijn overigens opgewekt verslag omtrent de door die Afdeeling opgerichte badinrichting mede, hoe »eene moeder »hare dochter te ordentelijk vond, om in eene inrichting te gaan »baden" en een ander »misschien liever met VAN SPEYK in de lucht »zou vliegen, dan zich in eens andermans huis uit te kleeden"; voor 50 jaren zouden zeker dergelijke uitingen vrij algemeen zijn geweest.

De lust tot baden was bij het Nederlandsche volk nooit zoo heel groot, en aangemoedigd werd hij niet, althans niet door de gelegenheid er toe gemakkelijk te maken.

Zelfs was het er voor 50 jaren, te Amsterdam althans, slechter mede gesteld dan in het begin van deze eeuw. Toen toch bestond er in de Plantage een in het jaar 1795 gebouwd »voortreffelijk badhuis, »niet alleen van de beste inrigtingen van warme en koude baden, die »men door pijpen, welke zich met kranen in de badkuipen ontlasten, »naar begeerte kan matigen, maar ook voor kruide-, damp-, schrik- »(touche)baden op eene voortreffelijke wijze voorzien — terwijl er nog »een schoone zaal tot vermaak der badgasten aan was verbonden" 1). Een bad kostte 1 gl. 10 stuivers en een damp- of kruidebad *f* 5.— en meer.

Het gebruik, dat van dit badhuis werd gemaakt, was echter gering

---

1) C. J. NIEUWENHUIJS, Geneesk. Plaatsbeschrijving van Amsterdam.

en verminderde nog, toen in 1815 in de Doelenstraat in de Schietdoelen een ietwat eenvoudiger ingericht badhuis werd gesticht. Ook hier kostte een bad een daalder en bij abonnement een gulden, terwijl één van de badkuipen beschikbaar was voor behoeftige zieken, die op vertoon van een briefje van een stadsdokter er om niet gebruik van konden maken.

Voor een halve eeuw was het eerste badhuis reeds verdwenen, terwijl het andere een kommervol bestaan voortsleepte om eindelijk geheel te worden gesloten, daar een paar kleinere inrichtingen waren ontstaan op het Rokin en op de Heerengracht bij de Leliegracht, die samen groot genoeg bleken om aan den lust van de Amsterdammers tot het nemen van kuipbaden te voldoen.

En nergens in het land was het beter gesteld, tot het aanleggen van waterleidingen het inrichten van badhuizen, alsook het maken van de gelegenheid tot baden in de particuliere woningen gemakkelijker maakte. Toch nam het baden slechts langzaam toe, en eerst in het laatste tiental jaren is er een eenigszins belangrijke verbetering gekomen, zoodat men tegenwoordig in een vrij groot aantal plaatsen badinrichtingen vindt, en het ook den kleinen man mogelijk gemaakt wordt nu en dan een bad te nemen, terwijl de douchebadhuizen, naar het voorbeeld van Dr. LASSAR, waarvan in 1890 te Amsterdam de twee eerste werden gesticht en later ook te Rotterdam, den Haag, Alkmaar, Arnhem, Leeuwarden, Wormerveer en op kleinere schaal te Zaandijk, Beverwijk, Koog a/d Zaan, ook zelfs hier en daardoor fabrikanten ten dienste van het personeel, zeker in hooge mate dienstig zijn om den lust tot wasschen en baden te bevorderen.

Dat het inrichten van schoolbaden van gemeentewege, zooals te Amsterdam op eenige scholen is ingevoerd en subsidieeren van badinrichtingen door de Gemeente met het doel daardoor de schoolkinderen in de gelegenheid te stellen kosteloos te baden, zooals dit bijv. te Arnhem geschiedt, een gunstigen invloed zullen moeten uitoefenen spreekt wel van zelf.

Gaan we echter na dat te Amsterdam, waar de toestand zeker niet ongunstiger zal zijn dan elders, in het einde van het jaar 1898 het aantal badkuipen in particuliere woningen niet meer bedroeg dan 2687, welk getal met eenige weinige kan worden vergroot, welke zich in huizen bevinden, waar het water per M^3. wordt betaald, en het aantal baden in de verschillende badhuizen, de zweminrichtingen uitgesloten, zeker geen 150,000 bedraagt, dan blijkt, dat we nog ver af zijn van hetgeen reeds door NIEUWENHUIJS in zijn topographie van Amsterdam als wenschelijk werd geacht: dat ieder mensch zich per week eens zou baden.

Ook aan zwemmen werd in ons zoo waterrijk land vroeger weinig gedaan. Wel werden de openbare wateren op warme dagen, evenals nu nog hier en daar, natuurlijk voornamelijk door jongens, tot baden en zwemmen gebruikt en werd zelfs o. a. aan de weesjongens uit het Aalmoezeniersweeshuis te Amsterdam in de eerste helft van deze eeuw vergund op warme zomerdagen in de stadsgrachten te baden. Afgesloten ruimten, waarin gebaad en gezwommen kon worden, had men echter in ons land nergens voor het jaar 1845, toen er een te Haarlem werd gemaakt ten behoeve van de Militairen; terwijl de eerste voor het publiek bestemde bad- en zweminrichting den 8 Juni 1846 te Amsterdam aan het IJ werd geopend. Er werd feest gevierd. W. H. SURINGAR hield een feestrede, en een koor zong liederen: »Baden en Zwemmen" en »De Zwemschool aan het IJ", voor deze gelegenheid door JB. VAN LENNEP vervaardigd.

Langzamerhand verrezen in de grootere steden meer dergelijke inrichtingen, die hier en daar, het eerst te Utrecht, ook voor dames werden opengesteld en op het oogenblik vindt men in ons land in ongeveer een 60-tal plaatsen grootere of kleinere badhuizen, waar men in een besloten ruimte in min of meer stroomend water kan baden of zwemmen.

Op de meeste plaatsen kan men echter alleen tegen een betrekkelijk hooge contributie van deze inrichtingen gebruik maken, zoodat de mindere man, wil hij zich des zomers eens goed opfrisschen, zich nog evenals vroeger in open water moet baden, in den regel met overtreding van een politieverordening, waaraan dan gelukkig meestal maar niet al te gestreng de hand wordt gehouden, maar, wat erger is, op gevaar van het te doen op voor ongeoefende zwemmers gevaarlijke plaatsen, zoodat het baden en zwemmen, hoe betrekkelijk weinig het wordt gedaan, jaarlijks menschenlevens kost.

In vele bad- en zweminrichtingen wordt onderwijs in het zwemmen gegeven, maar niet overal aan hen die kosteloos van die inrichtingen gebruik maken. Aan de in 1870 opgerichte Amsterdamsche Zwemclub komt de eer toe dit het eerst te hebben gedaan, door harentwege aan de twee gemeentelijke bad- en zweminrichtingen gratis onderricht te doen geven en aan de leerlingen na het afleggen van een proef in zwemmen, te water springen enz., een diploma als geoefend zwemmer uit te reiken.

Over het geheel wordt aan systematisch zwemonderwijs nog weinig gedaan, en het is alweêr de Amsterdamsche Zwemclub, die door het afnemen van een examen voor het diploma van zwemmeester, een taak nu overgenomen door den in 1888 opgerichten Nederlandschen Zwembond, een goeden weg heeft aangewezen om het zwemmen, een zoo

heilzame tak van de gymnastiek en daarbij een, in ons waterrijk land vooral, tot levensbehoud zoo nuttige oefening meer populair te maken.

In navolging van het Buitenland is voor eenige jaren in den Haag en voor een paar jaren ook te Amsterdam een badhuis gesticht, waarin gedurende het geheele jaar gebaad en gezwommen kan worden in een bassin met kunstmatig op een matige temperatuur gehouden water.

Ook meer bepaald met het doel als geneeskrachtige badinrichting dienst te doen zijn, in de laatste jaren vooral, hier en daar badhuizen verrezen. De oudste brieven heeft de koudwaterinrichting te Laag-Soeren, door den Heer JUT VAN BREUKELERWAARD gesticht, en in de laatste jaren, meer naar de eischen van den tijd ingericht, terwijl ook te Valkenburg en onlangs te Heelsum een inrichting is geopend, waar het gebruik van water op verschillende wijzen het voornaamste geneesmiddel is.

Ons Noordzeestrand is daarbij in de laatste halve eeuw heel wat badplaatsen rijk geworden. Vond men voor 50 jaren eenige badkoetsjes te Scheveningen, te Zandvoort en ook te Katwijk, Scheveningen is nu een zeebadplaats van den eersten rang en in het Geneeskundig Jaarboekje van Nederland vindt men nu reeds 10 zeebadplaatsen opgegeven, van welke Zandvoort, Wijk aan Zee en Domburg misschien bijna even goed bezocht zijn als Scheveningen voor 50 jaren.

En wat voor een halve eeuw zeker niemand zou hebben gedacht, het vinden van ijzerhoudende bronnen gaf aanleiding Haarlem tot een badplaats te maken, waar naast de staalbaden van het water uit de Wilhelminabron in de geneeskundige praktijk gebruikelijke baden kunnen worden genomen.

GESCHIEDKUNDIG OVERZICHT DER ZIEKENVERPLEGING IN NEDERLAND GEDURENDE DE LAATSTE VIJFTIG JAREN,

DOOR

Jonkvr. J. DE BOSCH KEMPER, *Amsterdam.*

De breede stroom van de geschiedenis der beschaving volgt den weg aangewezen door de zich steeds ontwikkelende godsdienstige overtuiging en door de nieuwe ontdekkingen op wetenschappelijk gebied; de kleine beek der ziekenverpleging gehoorzaamt evenzeer aan deze wetten.

Onder ziekenverpleging is te verstaan: de zorg van overheidswege voor den zieken mensch, en de persoonlijke hulp, betoond aan zwakken en bewusteloozen.

Vóór vijftig jaar was de ziekenverpleging in hoofdzaak het werk van godsdienstige corporatiën. De broeders van ST. JOHANNES DE DEO vierden niet lang geleden hun 400-jarig feest; onder de talrijke zusterorden zijn ook vele van zeer ouden datum.

Eerst omstreeks 1830 werd in Protestanten de drang wakker om lijdende natuurgenooten aan het ziekbed tot hulp te zijn. Beschaafde vrouwen kozen het werk der ziekenverpleging; de Protestantsche diaconessen stelden zich naast de Katholieke zusters. In 1843 opende Mejuffrouw A. H. SWELLENGREBEL te Utrecht het eerste Diakonessenhuis in Nederland met hulpvereenigingen te Rotterdam, Amsterdam en 's-Gravenhage. Later volgden meerdere Diakonessen-inrichtingen, waarvan eenige aangesloten zijn aan den Deutschen Diaconissen-Verein, zooals die te Arnhem in 1884 gesticht en thans zoo welbekend onder de leiding van Moeder VON NESS.

De Vereeniging voor Ziekenverpleging op de Prinsengracht te Amsterdam werd in Januari 1844 opgericht. De verpleging van zieken, rijken en armen, in eigen woning, kosteloos of tegen vrijwillige gift is het doel dezer Vereenigingen; later wordt de ruimte in huis en de werkkracht der thuiszijnde zusters dienstbaar gemaakt om zieken op te nemen. De steeds hoogere eischen aan een goede verpleging gesteld zijn oorzaak, dat ook patienten der bemiddelde klasse zich in eene inrichting doen verplegen; hiervoor bestond vroeger geene gelegenheid.

Naast de stedelijke ziekenhuizen ter opname van on- en minvermogenden zijn in deze vijftig jaren tal van inrichtingen geopend, zoo voor algemeene als speciale ziektegevallen. De kinderziekenhuizen, ooglijdersgestichten, gynaecologische inrichtingen, de vele homes voor zenuwlijdenden, allerlei particuliere ziekenhuizen en klinieken zijn in de laatste vijftig jaar verrezen, en nog slechts enkelen vierden hun kwarteeuwfeest.

De ware toewijding gevoelt echter al spoedig het groote nut, dat verkregen kennis haar kan aanbrengen. Eerst dan helpt men goed, wanneer men *weet*, hoe te moeten doen.

De behoefte aan eenige wetenschappelijke opleiding werd erkend; de geneesheer, overtuigd dat het werk der verpleegster doeltreffender kon zijn, naarmate zij hem beter kon begrijpen, deelde haar dus gaarne van zijn kennis en ervaring mede; doch alras bleek dat theoretische kennis zonder daarmee gepaard gaande practische ervaring aan het ziekbed niet voldoende was. In enkele ziekenhuizen werd de gelegenheid opengesteld voor een geregelde opleiding, het afleggen van een examen en het verkrijgen van een diploma. De ziekenverpleging verlaat hiermede den weg van het dilettantisme om den voet te zetten op dien van vakkennis; het medelijden des harten sluit een bond met de kennis van het hoofd en de ervaring aan het ziekbed. Eerst aldus, uitgerust kan de verpleegster vruchtbaar werkzaam zijn.

In 1879 werd het eerste Diploma voor Ziekenverpleging uitgereikt door het Witte Kruis, de Noord-Hollandsche Vereeniging tot afwering van epidemische ziekten en tot hulpbetoon tijdens epidemieën.

Heden, twintig jaar later, tellen wij 12 vereenigingen, die ieder een diploma uitreiken, aan hen, vrouwen en mannen, die aan de door haar gestelde eischen voldoen.

Een door velen gestelde eisch is thans: driejarige opleiding in één groot Ziekenhuis. Aanvankelijk werd zelfs een zeer korte werkzaamheid in een of meerdere inrichtingen voldoende geacht. Bij groote afwisseling van arbeidsveld heeft de verpleegster dan echter niet de gelegenheid de onvermijdelijke bezwaren, verbonden aan ieder dienstbetoon in elke inrichting, te leeren verdragen en daardoor te overwinnen. Over de al of niet betrouwbaarheid van karakter kan de Directie zich dan ook niet uitspreken en is kennis een waarlijk niet gering te achten eigenschap, betrouwbaarheid van karakter, waaronder ik versta een strenge opvatting van plicht, is onontbeerlijk voor haar, die zich aan het moeilijk werk der ziekenverpleging wil wijden.

Bij de graphische tabel der uitgereikte Diploma's is eene opgave (gratis verkrijgbaar) gevoegd der Examen-eischen van de genoemde

vereenigingen. De Diploma's worden uitgereikt voor Ziekenverpleging, Krankzinnigenverpleging en Kraamvrouwverpleging. De Wilhelmina-Vereeniging is bezig plannen te beramen voor eene opleidingsschool voor onderzoek en voorbereiding van dames, die als verpleegster in krankzinnigengestichten werkzaam gesteld wenschen te worden.

Kan aldus aan de behoefte aan beschaafde, goedgeschoolde verpleging in de ziekenhuizen worden voldaan, voor de particuliere verpleging in de woning van den patiënt, is die ook niet minder gewenscht.

De eischen aan de verpleging gesteld zijn in de laatste vijftig jaar geheel andere geworden.

De voorschriften der aseptiek kunnen niet te nauwgezet worden opgevolgd; het behoud van menigen patient, bij een ernstige operatie, hangt in vele gevallen af van de zorgvuldigheid der verpleegster.

Was de thermometer vroeger in hoofdzaak bekend als instrument voor weerswaarnemingen, thans ligt de temperatuurlijst naast elk ziekbed en nauwkeurigheid en trouw wordt van de verpleegster verlangd bij de soms zeer frequente meting der lichaamstemperatuur.

Het reinigen van de patienten en van alles, wat door hen wordt gebruikt, vereischt vrij wat meer inspanning en toewijding van de verpleegster dan vroeger het geval was. Spreekt men van een afneming van het sterftecijfer, dan is dit ook voor een deel te danken aan de zorgvuldigheid der verpleegster en aan haar oordeelkundig samenwerken met den medicus.

Om aan deze eischen te voldoen vraagt men bij voorkeur beschaafde vrouwen voor het verpleegsterswerk. Het werk *buiten* de ziekenzalen blijve voor de minder beschaafde, van der jeugd af gewend aan plassen en boenen; *in* de ziekenzalen geschiede nooit iets, of de verpleegster hebbe het toezicht er over; slechts in kleine inrichtingen, waar hare taak niet uitgebreid is, zou zij zelve het een of ander ter hand kunnen nemen. Men vergete echter nooit dat de patiënten het eerste recht op de verpleegster hebben. Voor haar echter dan ook, die al hare krachten moreel en physiek geeft, ruime de Directie een vriendelijk slaapvertrek, een gezellige eet- en zitkamer voor de gezamenlijke bijeenkomsten in, waar zij, in de niet vele vrije uren, rust en ontspanning kan vinden. Voor dit comfort voor de verpleegster wordt hier en daar gezorgd; dit bescheiden, doch zeer gewenscht ideaal is echter nog lang niet overal bereikt.

Voor de theoretische en practische opleiding in de ziekenhuizen wordt tegenwoordig niet door de leerlingen betaald, evenmin als voor het diploma. Dat deze opleiding kosteloos is, als weinig andere, ligt daarin, dat de leerling door haar practisch werkzaam zijn tegen gering salaris hare werkkracht kan geven. Behalve kost en inwoning ontvangt

de leerling-verpleegster gemiddeld een salaris van ƒ 100 á ƒ 200 per jaar. Bij eene aanstelling tot hoofdverpleegster kan dit klimmen tot ƒ 400 á ƒ 600.

In vele, goed bekende Ziekenhuizen staat naast den Directeur-Geneesheer eene Adjunct-Directrice, aan wie in het bijzonder is opgedragen het werk der zusters na te gaan, waarvoor het in groote inrichtingen den Directeur noodzakelijk aan tijd ontbreekt.

Deze Directrice der Verpleging verwarre men niet met het Hoofd der Huishouding. In zeer kleine huiselijke inrichtingen kan wellicht niet voldoende werk voor deze twee personen worden gevonden; in verreweg de meeste ziekenhuizen kan de dienst er slechts bij winnen, indien er voor verschillende afdeelingen van dienst ook verschillende personen opkomen.

In eene ten vorigen jare gehouden samenkomst van Hoofden van Ziekenhuizen zijn de volgende conclusiën aangenomen, als uitdrukking van wenschelijkheid.

Steeds echter zal iedere Directie rekening moeten houden met toestanden en helaas ook met de geldmiddelen in eigen kring.

Wij geven slechts een overzicht van de uitgesproken wenschen in 1898 in Nederland.

De conclusiën luiden:

1. Men late in de ziekenhuizen de zieken, ook des nachts, niet over aan ongeschoold personeel.

2. De dagdienst der hoofd- en verdere verpleegsters dure, na aftrek der etensuren niet langer dan 12 uur[1]).

3. Aan de hoofd- en verdere verpleegsters, die overdag kunnen dienst hebben, worde een ongestoorde nachtrust verzekerd van minstens zeven uren. (Het werk voor de hoofdverpleegsters worde des nachts waargenomen door een afzonderlijke hoofdverpleegster, die overdag geen dienst heeft).

4. Men geve aan de verpleegsters voor het begin harer waakperiode een extra tijd tot slapen van ± 6 uur en terstond na afloop der waakperiode een extra tijd tot slapen van ± 4 uur.

5. Van de nachtverpleegster eische men overdag geen dienst.

6. Men geve aan de verpleegsters in 14 dagen een vrijen dag en een vrijen avond. De vrije dag zij geheel vrij.

Verder is het wenschelijk, om de verpleegsters, die daartoe in de termen vallen, op de gewone dagen in de gelegenheid te stellen, hare vrije uren ook buiten de ziekenhuizen door te brengen

---

[1]) In de stedelijke ziekenhuizen te Amsterdam is een diensttijd van 10 uur in voorbereiding.

7. Aan de verpleegsters worde voor ontbijt en avondeten minstens $1/2$ uur en voor het middagmaal minstens 1 uur beschikbaar gesteld.

8. De verpleegsters moeten vanwege het ziekenhuis, waarin zij werkzaam zijn, worden verzekerd tegen invaliditeit en ongelukken.

9. Men geve aan de verpleegsters per jaar eene vacantie van minstens 14 dagen en aan de hoofdverpleegsters eene van minstens 3 weken. Van deze vacantie moeten niet worden afgetrokken extra vrije dagen, die de verpleegster wegens familieomstandigheden heeft gehad. (Wenschelijk is voor de verpleegsters eene vacantie van 3 weken, voor de hoofdverpleegsters eene van 4 weken).

Bij de discussie bleek het moeielijk te zijn een minimum te bepalen voor de verhouding van het aantal verpleegsters tot dat der patiënten.

Naast de verpleging in de ziekenhuizen staat die in de woning van den patient. Was dit in 1844 eene groote uitzondering, de breede lijst van Vereenigingen, die thans hulp à domicile verleenen, toont aan, dat de noodzakelijkheid van goede verpleging wordt erkend, hetzij dat men er voor moet betalen, hetzij die gratis of tegen vrijwillige gift wordt verstrekt. De meeste Katholieke instellingen, de diaconessen-huizen en enkele inrichtingen meer nemen zieken op en zenden zusters uit. Andere, als de Afdeeling Ziekenverpleging van het Witte Kruis, directrice Mevrouw Lodewijk Salomonson, de Vereeniging voor Ziekenverpleging te Haarlem, presidente Mevrouw Postma en nog vele meer (zie de lijst) verleenen hulp tegen vast tarief bijv. als het W. Kruis:

Nachtverpleging *f* 3.—, *f* 2.50 en *f* 1.50
Dagverpleging *f* 2.50, *f* 2.— en *f* 1.—
Doorloopende verpleging *f* 4.—, *f* 3.— en *f* 2.—

dus in drie klassen en ook kosteloos.

Deze Vereenigingen stellen hare zusters aan tegen een vast salaris. De zorg voor het dagelijksch onderhoud behoeft bij haar dus niet af te hangen van het aantal verplegingen, dat zij waarnemen. De Directie bepaalt, werwaarts zij moeten gaan en houdt toezicht op haar werk.

Behalve deze aangestelde zusters, altijd gediplomeerde, zijn er vele zoogenaamd »vrije verpleegsters", die op aanbeveling van Heeren Doktoren hare diensten beschikbaar stellen en zelve haar tarief bepalen.

Naast de verpleging in de ziekenhuizen en die door vereenigingen of op eigen verantwoording staat de *Wijkverpleging.* Allereerst ging die uit van de Katholieken en de Diakonessenhuizen, daarna van kerkelijke Diakonieën, totdat particulier initiatief zich ook deze zaak aantrok. Met Wijkverpleging wordt bedoeld de zorg voor zieke armen

in eigen woning. Hier en daar smelt die als samen met armenzorg; toch is het een meer zuiver beginsel, wanneer de *verpleegster* slechts kome tot hulp in tijden van ziekte.

Uit de circulaire der onlangs oprichte vereeniging »Amsterdamsche Wijkverpleging" nemen wij het volgende over:

»Te vele patiënten worden nog naar de ziekenhuizen verwezen, die zeer goed in eigen woning konden worden verpleegd, terwijl aan den anderen kant tal van lijders te huis op gebrekkige wijzė door huisgenooten worden geholpen. De geneesheer heeft nog te weinig hulp bij de behandeling zijner patiënten en toch, hoe innig is de samenhang tusschen goede behandeling en goede verpleging. Hiervoor is het in vele gevallen onnoodig, ja dikwijls niet eens gewenscht, dat de verpleegster den geheelen dag aan het ziekbed vertoeft. Wil er van de arbeidskracht van de verpleegsters zooveel mogelijk nut worden getrokken, dan moeten meerdere patiënten op een dag geholpen kunnen worden. Onze vereeniging zal er voor waken, dat de zusters niet eigenmachtig optreden, daar geene hulp zal worden verleend dan op aanvrage van den geneesheer, die den lijder behandelt. Zij verleent tegen vast tarief hulp aan alle klassen der maatschappij, terwijl onvermogenden kosteloos zullen worden geholpen."

Kunnen wij opgeven dat ruim 800 1) verpleegsters een diploma ontvingen, moeilijk valt het getal te noemen van haar, die zich aan ziekenverpleging wijden.

De Katholieken zijn zeker in de meerderheid, dan volgen de Protestantsche Diakonessen en als men weet, dat in elk der groote ziekenhuizen bijv. te Amsterdam meer dan een 100-tal verpleegsters werkzaam zijn, dan komt men tot een respectabel cijfer. Wordt in de beroepstelling van 1889 aangegeven 2846 ziekenoppassers, waarvan 1502 vrouwen, stellig mogen wij aannemen, dat het aantal der laatste van 1889 tot 1899 aanmerkelijk is toegenomen, wat zeker wel blijken zal uit eene volgende beroepstelling. Toch kunnen statistieke opgaven niet spreken van de waardeering, die ieder beschaafd mensch thans heeft voor de moeilijke kunst van ziekenverpleging, die levenskwestie voor menigen patient.

Het Roode Kruis, opgericht in 1867, spreekt alleen van zorg op het slagveld en van gewonden in den oorlog, maar daardoor is de belangstelling voor verplegen gewekt, ook bij haar, die zich niet naar het oorlogsveld zouden begeven. De ziekenverpleging is een vak geworden, dat zich een plaats heeft veroverd in het dagelijksch leven. Cursussen voor de eerste hulp bij ongelukken, voor ziekenverpleging

1) Verscheidene verpleegsters hebben drie Diploma's.

en verbandleer, in de Tehuizen van Toynbee-werk en op meisjesscholen, zij spreken van ontwaakte belangstelling. Stond de ziekenverpleegster vóór vijftig jaar als buiten de maatschappij, omgeven door een nimbus van zelfopoffering, deed haar costuum denken aan dat der geestelijke zusters, thans behoort zij niet meer tot zulk eene afzonderlijke kaste. In verpleging zijnde is haar costuum zoo practisch mogelijk; daarbuiten kleedt zij zich eenvoudig en stil, meestal naar eenzelfde model; zij heeft geen tijd om steeds wisseleude modes te volgen.

Het wordt gewaardeerd, als zij kennis van koken heeft; in vele ziekenhuizen wordt haar toegestaan een cursus daarin te volgen; andere ziekenhuizen stellen hare kennis van nuttige handwerken op prijs. Veelzijdige bruikbaarheid komt haar ook zelve ten goede, want door het vak ziekenverpleging moet zij haar levensonderhoud verdienen.

In de ziekenhuizen heeft zij benevens haar salaris kost en inwoning en in enkele steden is eene pensioensregeling voor haar getroffen.

Verschillende vereenigingen waarborgen haar een vast inkomen, terwijl de vrije verpleegsters zelve haar tarief vaststellen. De verpleegsters van het Witte Kruis ontvangen een salaris van *f* 720.

De diakonessen en geestelijke zusters vinden onderkomen en verzorging voor den ouden dag in hare moederhuizen.

In de groote steden heeft de wijkverpleegster een zware taak te vervullen; daarom is een salaris van *f* 900 voor haar uitgetrokken, opdat zij in eigen goede woning hare krachten kan onderhouden.

Herhaalde malen is de wenschelijkheid uitgesproken om te trachten een pensioen voor de verpleegsters vast te stellen. Tot bepalingen van algemeenen aard kan men echter moeilijk komen, zoolang men niet van een corps der verpleegsters en van een door ieder erkend examen kan spreken.

Wel behouden zij ook bij het verlaten van enkele ziekenhuizen haar aanspraak op pensioen, maar daar velen dikwijls van betrekking verwisselen, zal dit zelden een voldoende som bedragen.

De Bond voor Ziekenverpleging tracht die zusters, die een diploma bezitten, beantwoordende aan door den Bond gestelde eischen, te vereenigen door het afstempelen harer diploma's en het opteekenen van hare namen in een register. Door de contributiën van belangstellende leden kan de Bond hier en daar de helpende hand bij ziekte of ongeval reiken, doch zijne werkzaamheid is helaas nog zeer bescheiden.

Sedert 1895 zijn slechts 175 diploma's geregistreerd; de verpleegsters zelve zien nog niet in dat het »bekend zijn" haar ook ten goede kan komen. De aanvragen om informaties aan den Bond zijn ook nog te zeldzaam; alleen kunnen wij wijzen op die der Ziekenverple-

ging te Soerabaya, waarheen drie zusters zijn vertrokken. Moge de Bond zich langzamerhand tot een meer invloeduitoefenend lichaam ontwikkelen, wakend voor de belangen der verpleegsters, doch ook voor het zedelijk gehalte der ziekenverpleging.

In dezen hof zijn velerlei vriendelijke bloemen ontsproten: zóó de Vereeniging tot verspreiding van bloemen, vruchten en lectuur in de ziekenhuizen, de Reisbelasting, toevallige baten om in toevallige eischen van verpleging of hulp te voorzien, fondsen als die van »de Stuers", »Petrus Campert", de Vereeniging voor vacantie-kolonies voor herstellende menschen en kinderen, asylen ter opneming en zoo mogelijk tot herstel van patienten lijdende aan velerlei kwalen; de plannen voor sanatoria vullen de dagbladen. Overal is de hulp eener bekwame verpleegster welkom, zoo niet onontbeerlijk. Alleen wordt zij nog niet gevraagd op het uit te rusten hospitaal-schip of in de ziekenzalen van het leger, zooals dit in Engeland het gebruik is.

Verbandkisten en inrichtingen tot ontsmetting behooren tot den uitzet van groote ondernemingen.

De lectuur op dit gebied neemt telken jare toe; de catalogus telt verscheidene handleidingen voor verpleegsters door Nederlandsche schrijvers; de Maandbladen: Het Diakonaat, Bethesda Gereformeerd Maandblad voor den arbeid der Barmhartigheid en het Maandblad voor Ziekenverpleging (in den 9en jaargang) brengen de berichten ter kennisse van het publiek.

Verscheidene verpleegsters mochten het Kruis van Oranje-Nassau ontvangen, blijk van de belangstelling van H.H. M.M. de Koninginnen voor hetgeen zij werkten en niet ten onrechte; het ziekenverplegen is een edel, zelfopofferend werk, het vraagt de beste krachten en de geheele toewijding van haar, die er zich aan geeft, maar daarin ligt tevens het gevaar, waardoor menigeen te gronde is gegaan.

Waar eigen genoegen en gemak moeten worden vergeten, daar wordt de zorg voor eigen gezondheid dikwerf nagelaten. In toewijding van liefde en medelijden loopt de maat wel eens over en wordt een ziekelijk dwepen geboren. Daarbij — het schoone en echte lokt uit tot namaak. De naam zuster is een eerenaam; het is niet zoo erg te verwonderen, dat enkelen het uiterlijk kleed dragen, niet om het practisch doel, maar om zich te verzekeren van den eerbied, waarmede deze uniform wordt begroet.

De liefde tot den naaste zich uitende in het verhaal van den barmhartigen Samaritaan, toont aan dat dit medelijden niet afhangt van de een of andere godsdienstige overtuiging; zij komt voort uit het innerlijk gevoelen van den mensch en moet het motief zijn van ieder, die zich aan den naaste wil wijden.

HET DRINKWATER IN AMSTERDAM.

DOOR

DR. C. E. DANIËLS.

Nu wij, dank zij de welwillendheid van verschillende medeburgers, in staat zijn eenige voorwerpen ten toon te stellen die betrekking hebben op het drinkwater in de hoofdstad, komen ons enkele geschiedkundige bijzonderheden dienaangaande geschikt voor ter mededeeling hier ter plaatse. Zij zijn voornamelijk ontleend aan het doorwrocht artikel *Iets over ons drinkwater*, dat de bekwame, helaas te vroeg overleden, archivaris Mr. N. DE ROEVER in 1890 publiceerde in het 1e deel van zijn boek »*Uit onze oude Amstelstad*".

Vóór 1500 leverden de Amstel en de burgwallen der burgerij goed, zuiver drinkwater. Immers »in het begin van de 15e eeuw komt reeds het verbod voor om onreine stoffen en doode beesten in 't water te werpen of huiden in 't water te weeken te leggen en schoon te maken". Maar in 1530 begonnen de brouwers reeds water met schuiten aan te voeren, omdat het water in de stad hun niet meer bruikbaar voorkwam, en werd ten hunnen behoeve voor stads rekening de brug te Abcoude verbreed, om het doorvaren der waterschuiten te vergemakkelijken.

En in 1540 werd aan Keizer KAREL V een lang verblijf in de stad ontraden, omdat het water er »nyet en doecht" en men er zich »sieck, ja de doodt drincken soude mogen".

In 1565 wordt in officieele stukken voor het eerst van regenbakken gesproken en reeds vroeger schijnt de burgerij opgevangen regenwater te hebben gedronken, omdat het water steeds ongeschikter werd om te drinken. Van daar dan ook dat in 1570 de stad zelve versch water begon aan te voeren in waterschuiten, die aan de Overtoom lagen en waaruit de inwoners zich van water konden voorzien, als zij geen regenbakken hadden of wilden gebruiken.

In het midden van de 17e eeuw voerde de Amstel nog wel zuiver water aan, doch men slaagde er niet in, zelfs niet door het graven van een kanaal (de Nieuwe Vaart), om het vervuilde stadswater te beletten zich in den Amstel uit te storten. Daarom moesten de

waterschuiten steeds verder de rivier op, naar Weesp en daarboven, varen om gevuld te worden, vooral toen dit water zeer algemeen in den smaak begon te geraken. Maar in den winter, bij strenge vorst, leverde die aanvoer per schuit dikwerf groote moeilijkheden. Daarom hadden dan ook in het einde der 17e eeuw (1696) de brouwers voor gezamenlijke rekening een ijsbreker laten bouwen »waarvan de waterhalers tegen betaling van hun aandeel in de onkosten, mede mochten gebruik maken". De prijs van het water steeg daardoor niet onaanzienlijk, doch pogingen om daarin verbetering te brengen, door van stadswege voor elke wijk een eigen schuit aan te wijzen, waaruit men voor een oortje een emmer, voor 2 stuivers een half vat, en voor 4 stuivers een ton water zoude kunnen verkrijgen, mislukten. De burgers bleven overgeleverd aan de willekeur der waterhalers, die men, even als hun vaartuigen, steeds aanduidde met den naam *parlevinkers*.

Zoo bleef de toestand tot in 1786, in welk jaar er een belangrijke verandering in het optreden van de waterleveranciers tot stand kwam.

De stad toch nam den ijsbreker (zie afd. Drinkwater in den Catalogus) van de brouwers over en bepaalde »dat de brouwers tot onderhoud van het werktuig telkens (elke reis?) een gulden en de »parlevinkers" 12½ stuivers zouden betalen". Deze laatsten werden tot een gilde vereenigd, dat den naam droeg *Verschwater-Societeit*, en onder een bestuur gebracht van vier vakgenooten, die de contributiën voor de stad zouden innen. In 1790 huurde deze Societeit de door de stad in een steeds toenemend aantal op verschillende punten der stad gestationeerde *waterleggers*, waarin het Vechtwater uit de *waterhaalders* werd overgepompt (zie afd. Drinkwater in den Catalogus) om dan van daaruit aan de burgers, bij een of twee emmers (een gang water) te worden gedistribueerd.

In 1796 bezat deze Societeit 44 *haalders*, waarmede zij zorgde voor de behoorlijke vulling van 246 *leggers*.

Of nu de burgerij uit eigen beweging, dan wel op geneeskundig advies, op zekeren dag tot de overtuiging is gekomen, dat zoowel regenwater, uit regentonnen of gemetselde regenbakken, als schuitwater in den regel niet zóó onberispelijk zuiver was, dat een filtratie overdaad mocht genoemd worden, weet ik niet. De Roever verkeert ook in het onzekere omtrent den tijd waarop filtreertoestellen het eerst in gebruik zijn genomen, en zegt dienaangaande alleen »in de 17e eeuw schijnen ze nog onbekend te zijn geweest".

Hoe het zij, men is ze gaan gebruiken, voor de beide watersoorten, in de hoogere klassen der burgerij. De eerste vorm is die van den *leksteen* (zie afd. Drinkwater in den Catalogus) een uitgeholde poreuze steen, waardoor het water sypelde, vóór het gebruikt werd.

Het komt mij niet onwaarschijnlijk voor dat deze manier van zuiveren uit onze koloniën, waar ze algemeen in gebruik is, niet alleen naar onze schepen, doch ook naar de huizen van de welgestelde burgers is overgebracht.

In latere jaren, ik moet ook hier van een nauwkeurige tijdsbepaling afzien, doch zeker omstreeks 1830, is de leksteen verdrongen door den *filtreer* (zie afd. Drinkwater in den Catalogus) waarin het water op de volgende wijze werd gezuiverd. Op den bodem van het watervat bevond zich een buis waarin een groote spons, die eens per week werd verwijderd en uitgewasschen. Is het water deze spons gepasseerd, dan komt het in een laag fijne riviergrint, vervolgens in een laag beenzwart en daarna weder in een laag fijne grint (lekzand) om daarna zich in een bak te verzamelen, van waaruit het door een kraan wordt afgetapt voor het gebruik.

Beide deze voorwerpen *leksteen* en *filtreer* zijn natuurlijk allengs in onbruik geraakt, sedert de, in 1847 begonnen en in 1850 gereed gekomen, »*Duinwaterleiding*" het door de duinen bij Haarlem gezuiverde regenwater door goed gesloten buizen naar de hootdstad brengt, waar het thans in alle huizen aanwezig is.

Hier zij ten slotte nog even herinnerd, dat het door majoor VAILLANT in 1847 aangegeven plan van een waterleiding voor Amsterdam niet nieuw was. Zulke plannen dateeren reeds van 1624, doch het zou mij te ver voeren om bij alle die projecten, waaronder ik ook de pogingen tot het graven van putten en slaan van pompen reken, stil te staan. Alleen zij hier het grootsche plan genoemd van ELIAS SANDRA, in 1682 ingediend; dit was eigenlijk een verzameling van drie plannen.

SANDRA wilde òf een zoetwater-kanaal graven, van af den Hinderdam, langs Weesp, Muiden, Diemen, door de Diemermeer, naar de Stadsvest tusschen Weesper- en Muiderpoort; òf een waterleiding maken, van af hetzelfde punt, in een gemetseld op bogen steunend kanaal, geheel op dezelfde manier als voor eeuwen Rome van drinkwater werd voorzien; òf eindelijk wilde de geniale koopman het water van den Hinderdam in ijzeren of looden buizen naar zijn woonplaats leiden, en dan, even als thans het duinwater, in dunnere buizen in alle huizen brengen, wier eigenaars de kosten daarvan wilden betalen. Het plan stuitte af op financieele en technische bezwaren, doch den naam van grootsch zal niemand er aan willen onthouden, vooral wanneer men bedenkt dat het vóór meer dan 2 eeuwen geopperd werd.

Amsterdam, Mei 1899.

DE OOGHEELKUNDIGE VERPLEGING IN NEDERLAND GEDURENDE DE LAATSTE 50 JAREN,

DOOR

PROF. DR. H. SNELLEN Sr.

(*Met een plaat*).

De nieuwere oogheelkunde dateert sedert de uitvinding en toepassing van den oogspiegel.

In 1851 verscheen van de hand van den grooten HELMHOLTZ een kleine brochure, die de beschrijving inhield van een nieuw hulpmiddel tot onderzoek van het oog, waarmede — zooals de schrijver 't aankondigt — men de lichtbeelden, die op het netvlies gevormd worden, en ook het netvlies zelf scherp kon waarnemen. Hiermede werd het inwendige oog, reeds tijdens het leven, voor het onderzoek ontsloten. Terwijl vroeger alléén de uitwendige deelen van het oog, hoogstens de iris, het pupilvlak en de lens konden worden gezien, werd met den oogspiegel al het daarachter gelegene even duidelijk waar te nemen — ja duidelijker dan de oogleden en de voorste vlakken van den oogbol.

In dien tijd gaf DONDERS, bij zijn onderwijs in de physiologie, de leer der zintuigen en bij het zintuig van het gezicht ook reeds eenige toepassing op de ziektekunde. Geen wonder dat hierbij de ontdekking van een zoo ingrijpend middel van onderzoek een gebeurtenis van grooten invloed moest worden. Ieder sprak van den oogspiegel, ieder wilde hem zien, en menig blinde kwam, om met den oogspiegel, die lang vervlogen hoop weder deed opflikkeren, te worden onderzocht. Vele gevallen — zoo schreef DONDERS — interesseeren mij als physiologisch probleem; maar het kon ook niet uitblijven, dat die nieuwe bron van kennis ook een nieuwe bron van onderwijs moest worden, en zoo werd al spoedig het physiologisch laboratorium, zij het op kleine schaal, een oogheelkundige kliniek, waar de geneesheeren hunne lijders brachten, om door DONDERS te worden onderzocht. De ruimte van het toch reeds zeer beknopte laboratorium werd daarvoor spoedig te bekrompen.

Aanvankelijk werd op de Hoogt, tegenover het laboratorium een

kamer gehuurd, en kort daarna een toen ongebruikt gebouw, dat voor choleragasthuis was bestemd aan het Bagijnehof, door de Stedelijke Regeering welwillend afgestaan.

Studie en onderwijs wedijverden hier met de zucht om hulpbehoevende lijders te helpen, en zóó ontwikkelde zich bij DONDERS en bij zijne leerlingen het verlangen om niet slechts een polikliniek, maar ook een gasthuis tot verpleging van oogzieken te verkrijgen. De rechtmatigheid van dit verlangen lag voor de hand, en Neêrland's liefdadigheid kwam, als het ware van zelve, hare hulpmiddelen bieden. Een ruim en doelmatig woonhuis aan het Bagijnehof werd aangekocht en gemeubeld. Een 35-tal bedden vonden daar plaats. Een College van Regenten ontwierp de statuten, vroeg daarop de Koninklijke bewilliging en belastte zich met alles wat tot het oeconomisch beheer betrekking had. Zóó werd het door DONDERS ontworpen plan tot oprichting van een Nederlandsch Gasthuis voor behoeftige en minvermogende ooglijders verwezenlijkt. DONDERS gaf er het onderwijs in de oogheelkunde, en werd daarin bijgestaan door Dr. H. SNELLEN.

Voor de verdere geschiedenis van het Gasthuis verwijzen we naar de Jaarverslagen der Stichting, die in de eerstvolgende 25 jaren door DONDERS zijn uitgebracht en daarna door Dr. H. SNELLEN, die aanvankelijk als inwonend Geneesheer, dan, bij de uitbreiding van het geneeskundig personeel, als 1ste Geneesheer, en later bij Kon. Besluit van 17 November 1877, als Hoogleeraar in de oogheelkunde, tot de verdere ontwikkeling van het Gasthuis en van het onderwijs in de oogheelkunde DONDERS heeft bijgestaan en ten slotte vervangen, totdat hem met 1 April 1899, op zijn verzoek, eervol ontslag is verleend; bij Besluit van H. M. de Koningin, van 9 Februari 1899 is de betrekking van Hoogleeraar overgegaan aan Dr. H. SNELLEN JR., die op 14 April 1899 met een openbare rede dit ambt heeft aanvaard. Intusschen blijft Prof. H. SNELLEN SR. als *Geneesheer-Directeur* aan het Gasthuis voor ooglijders verbonden.

Op den bouw van het nieuwe Gasthuis komen we aan het slot van dit overzicht terug.

De oprichting van een Gasthuis, uitsluitend voor ooglijders, was hier te lande destijds een nieuw denkbeeld. Tot zooverre beschouwde men de operatieve oogheelkunde als een onderdeel van de chirurgie; de oogoperatiën geschiedden door den chirurg, en de patiënten werden op de algemeene chirurgische zalen verpleegd, zonder dat van de hier vereischte bijzondere conditiën eenige notitie werd genomen. Poliklinieken dateeren reeds van langer. Te Utrecht werd een eerste polikliniek voor ooglijders opgericht door den, helaas, te vroeg overleden Hoogleeraar JAN ANDRIES MULDER. Tot diens vele verdiensten behoort de

oprichting, aan de Utrechtsche Hoogeschool van een polikliniek, uitsluitend voor oogzieken bestemd, alwaar aan vele lijders doelmatige hulp is verstrekt, en reeds voor vele geneeskundigen de weg der oogheelkunde is gebaand. Veel vroeger reeds is hier te lande en wèl door den beroemden BOERHAVE, Hoogleeraar te Leiden, een afzonderlijke polikliniek voor ooglijders geopend. Onder de gezamenlijke werken van BOERHAVE is een afzonderlijk deel aan de ziekten der oogen gewijd.

. Elders vinden we reeds veel vroeger speciale handleidingen voor oogheelkundige behandeling. Het oudste is het beroemde werk: »*Augendienst,*" van G. BARTISCH VON KÖNIGSBRÜCK, Dresden 1583, waarvan een fraai exemplaar op de Tentoonstelling voorhanden zal zijn.

De geschiedenis van oogheelkundige verpleging valt uit den aard der zaak veelvuldig samen met de geschiedenis van het oogheelkundig onderwijs. Beiden ontleenen veel aan elkander.

Ter wille van het onderwijs worden de meest belangrijke gevallen bijeengebracht; en evenzeer de vereischte hulpmiddelen en de beste krachten, die èn aan het onderwijs èn aan de behandeling ten goede moeten komen.

We willen daarom, in de eerste plaats, onzen blik richten naar de academische inrichtingen ter verpleging en behandeling van ooglijders.

Te Amsterdam was sedert 1828 tot 1853, onder Prof. C. B. TILANUS, de behandeling van oogzieken en het onderwijs in de oogheelkunde een onderdeel van de algemeene heelkunde. In 1853 werd door TILANUS JUNIOR (J. W. R.) een polikliniek voor ooglijders geopend, die hij echter in 1856 aan Dr. HOYACK heeft overgedragen. Na een langdurige ziekte maakte de dood een einde aan het verdienstelijk streven van HOYACK, en werd tijdelijk tot Januari 1867 de kliniek door zijn assistent Dr. BARENDRECHT voortgezet.

Bij gelegenheid van de reorganisatie van het geneeskundig onderwijs aan het Athenaeum Illustre werd, bij schrijven van 31 December 1867, door den Burgemeester van Amsterdam, F. FOCK, de betrekking van Lector in de oogheelkunde aangeboden aan Dr. H. SNELLEN. Deze verlangde echter aan het Gasthuis te Utrecht te blijven en bedankte. Daarop werd, in 1868, Dr. W. M. GUNNING benoemd, aanvankelijk tot Lector, later tot Hoogleeraar.

De polikliniek voor ooglijders bereikte weldra een belangrijk cijfer, maar de verpleging liet veel te wenschen over. De meest ernstige gevallen lagen in het Binnen-Gasthuis op de zoogenaamde blindenkamer, en werden daar verpleegd te midden van andere operatieve chirurgische gevallen; terwijl deze en de ooglijders door hetzelfde personeel werden verzorgd 1). GUNNING, die een leerling was van de

1) Ten deele ontleend aan een artikel in het *Handelsblad* van 5 Mei 1899, get. v R.

Utrechtsche School, en die aldaar de voordeelen had gezien van een afzonderlijke Inrichting voor ooglijders, kon dezen toestand niet bevredigen en, toen het bleek dat van de zijde der Stedelijke Regeering voorloopig geen afdoende verbetering mocht worden verwacht, richtte hij zich tot de Hoogleeraren C. B. TILANUS en J. VAN GEUNS, met het verzoek om zich met hem te vereenigen, ten einde pogingen te doen, langs anderen weg tot verbetering te geraken.

Beiden gaven gevolg aan dit verzoek en met nog elf andere invloedrijke ingezetenen van Amsterdam werd een voorloopig Comité gevormd om ook te Amsterdam een inrichting voor ooglijders te stichten.

Namens dit Comité werd door Dr. GUNNING in een vergadering op den 29sten December 1870, een Rapport uitgebracht, over de wijze waarop zoodanige Inrichting zou kunnen tot stand gebracht worden, en van de beginselen, die daarbij op den voorgrond gesteld zouden worden. Deze waren in hoofdzaak de volgende: 1o. de Inrichting moest zijn ten algemeenen nutte, zoodat ze toegankelijk zou zijn voor alle standen, terwijl de lijders gelegenheid zouden hebben, zich aldaar te doen behandelen door den oogarts hunner keuze; en 2o. dat de hulp door de Inrichting te verstrekken, voor zooverre dit betreft de niet geheel onvermogenden, het karakter van »*self-help*" zou dragen.

Toch was het duidelijk, dat de kosten van het te stichten gebouw en van het onderhoud daarvan, althans *voor een groot deel*, uit vrijwillige bijdragen zouden moeten bestreden worden. Circulaires werden rondgezonden, met het gunstig resultaat, dat de benoodigde som, ruim 60 duizend gulden, na 3 jaren bijeengebracht was.

Thans, na 25 jaren van toewijding, heeft GUNNING het Directeurschap nedergelegd en is door het Comité van Regenten Dr. M. JUDA tot zijn opvolger benoemd. Het professoraat was reeds vroeger door GUNNING nedergelegd, omdat gezondheidsredenen hem daartoe noopten. Tot zijn opvolger werd door den Gemeenteraad van Amsterdam Dr. M. STRAUB benoemd.

Deze beschikt nu over enkele doelmatige zalen in het Binnengasthuis, waar hij zijne lessen geeft en een beperkt aantal patiënten kan doen verplegen. Deze inrichting is echter van voorloopigen aard; een weldadige hand heeft bij erflating een belangrijke somme gelds beschikbaar gesteld, om daarvoor een aan alle eischen voldoend academische kliniek met laboratorium en ruimte voor onderwijs te doen verrijzen!

De wet tot regeling van het Hooger Onderwijs van 28 April 1876 schrijft voor dat onderwijs in de oogheelkunde moet worden gegeven aan minstens één der Rijks-Universiteiten. Aan dit voorschrift was

reeds aan de Universiteit van Leiden voldaan 1), door de benoeming van Dr. D. DOIJER, in 1869, tot Hoogleeraar. Ook hier waren ruimte en hulpmiddelen onvoldoende. Eerst voor den opvolger van DOIJER, Prof. W. KOSTER GZ., bleef het weggelegd, om verbetering van hulpmiddelen en van ruimte te erlangen. We laten hier volgen wat de Hoogleeraar ons omtrent de tegenwoordige inrichting welwillend heeft medegedeeld.

Een afzonderlijke afdeeling aan het Rijks-Ziekenhuis te Leiden is bestemd voor het onderwijs in de oogheelkunde. Het is geen liefdadige instelling, maar het is eene inrichting, waar den studenten ruimschoots de gelegenheid wordt gegeven met de verschillende oogziekten bekend te worden en de behandeling te volgen. Natuurlijk wordt ook hier niet uit het oog verloren, dat het heil van den patient de eerste en hoogste wet moet blijven.

Ter opneming van patiënten zijn drie zalen beschikbaar, waar 26 lijders verpleegd kunnen worden. Behalve in de groote vacantie zijn deze plaatsen bijna altijd bezet. Patiënten, wier lijden gevaar voor besmetting oplevert voor andere patiënten, worden bovendien in de barakken gehuisvest. Voor de behandeling der poliklinische patiënten is een ruime zaal bestemd, die direct met de college-zaal en de instrumentenkamer in verbinding staat. Van hier voert een deur in een kleine donkere kamer, waar 4 plaatsen zijn voor het onderzoek met den oogspiegel. De patiënten wachten in een portaal, dat in den zomer koel en luchtig is en des winters goed verwarmd en ruim geventileerd kan worden. Voor de oefeningen in het oogspiegelen is er een afzonderlijke groote oogspiegelkamer met 15 electrische lampen; de plaatsen zijn door houten schotten gescheiden, zoodat de student door het licht der andere lampen niet gestoord wordt. De semi-artsen vinden in de morgenuren in de collegezaal gelegenheid de gezichtsscherpte, het gezichtsveld, de kromming van het hoornvlies enz. te bepalen. Op deze wijze kan het onderzoek der patiënten voortgaan, terwijl de studenten ruimschoots gelegenheid hebben zich practisch te bekwamen.

De oogoperaties worden uitgevoerd in een operatiekamer, grenzende aan de mannen- en vrouwenzaal. Bovendien vindt men hier een kamer voor de hoofdverpleegster en eene dienstkeuken. Op de tweede verdieping geeft een ruim laboratorium de gelegenheid tot wetenschappelijk onderzoek. Bovendien is er een afzonderlijk vertrek, dat geheel donker gemaakt kan worden, voor experimenten van physiologisch-optischen aard. Op dezelfde verdieping bevinden zich de slaapkamers der pleegzusters. De kamers van den geneesheer-assistent, de eetzaal

1) Verg. het 10de jaarverslag van het Ned. Gasth. v. Oogl. 1869, blz. 23.

en recreatiezaal der zusters en der hoofdverpleegsters, de apotheek, de keukens enz. bevinden zich in een ander gedeelte van het Rijks-Ziekenhuis.

Aan de afdeeling zijn verbonden een inwonend Assistent, een Hoofdverpleegsters en vijf Zusters, benevens een laboratoriumbediende. Over meerdere verpleegsters kan, indien noodig, worden beschikt.

Op deze afdeeling worden de patiënten kosteloos verpleegd en behandeld; ook voor de kleeding wordt gezorgd. Alleen bijzondere kosten, als uitgaven voor brillen, kunstoogen enz. neemt de afdeeling niet voor hare rekening.

De ziekten der patiënten, die verpleegd worden, zijn meest van ernstigen aard, zoodat, ofschoon het aantal beschikbare bedden niet groot kan genoemd worden, toch voor het onderwijs een voldoende leerstof aanwezig is. Ook in de operaties die verricht worden, bestaat een bevredigende afwisseling.

De aard van de in het Rijks-Ziekenhuis behandelde oogziekten blijkt uit de volgende cijfers.

In 1898 werden poliklinisch behandeld 1301 patienten; opgenomen in het Ziekenhuis werden 162 ooglijders, terwijl 171 grootere operaties werden verricht, waaronder 23 cataract-extracties. Daarbij moet nog worden opgemerkt, dat van half Juni tot half October, wegens de verbouwing, geen patiënten konden worden opgenomen, en er dien tijd ook niet werd geopereerd.

In de twee eerste maanden van 1899 werden 55 grootere operaties verricht, waaronder 13 cataract-extracties.

Leiden, de eerste Universiteit waar een leerstoel werd ingesteld voor het onderwijs in de oogheelkunde, biedt nog steeds aan de studenten ruimschoots de gelegenheid om zich in de kennis van dit deel der geneeskunde te bekwamen.

Sedert het begin van 1875 is te Groningen als oogheelkundige gevestigd geweest Dr. M. E. MULDER, leerling van de Utrechtsche School, die aldaar aan het Gasthuis voor Ooglijders geruimen tijd inwonend geneesheer is geweest. In 1878 werd hij als privaat-docent aan de Groningsche Universiteit verbonden. Later, toen de oogheelkunde een examenvak was geworden, werd hem de titel van Hoogleeraar verleend.

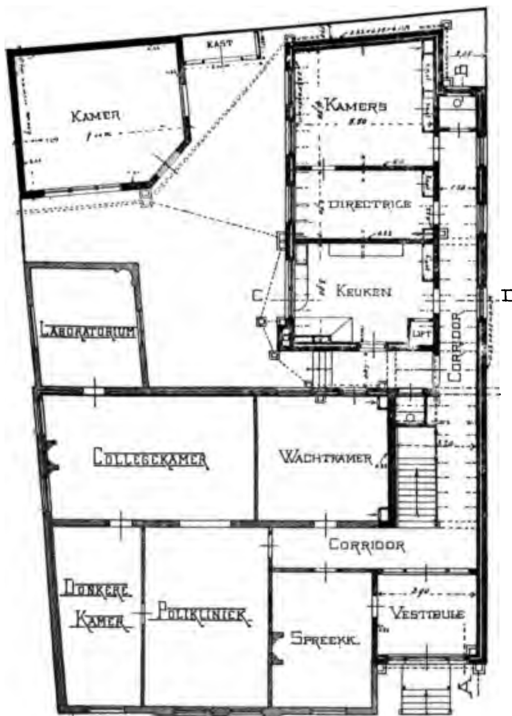
Geen Universiteit is, wat de inrichting van Gasthuizen betreft, langer stiefmoederlijk bedeeld gebleven, dan die van Groningen. Voor de oogheelkundige kliniek moest daarom noodzakelijk een afzonderlijk gebouw worden bestemd. Aanvankelijk werd een woonhuis gehuurd. Spoedig, in 1879, werd op bescheiden schaal een inrichting tot behandeling en verpleging van behoeftige ooglijders gebouwd. Door de toenemende eischen van onderwijs en verpleging, is thans uitbreiding

PLAN V/D UITB

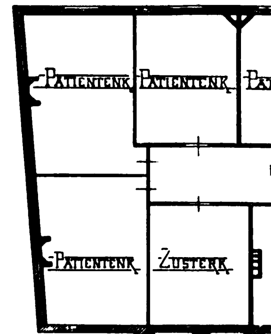
T



VOORGEVEL

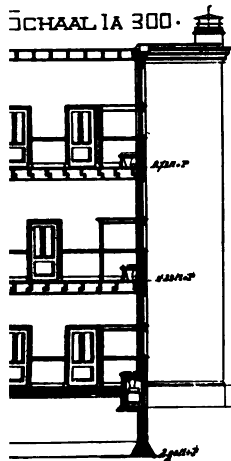


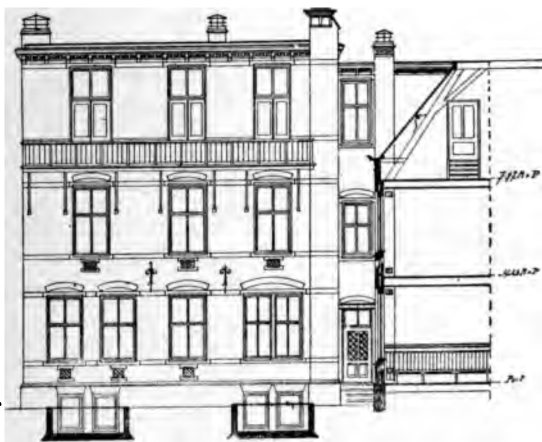
BEGANE-GROND



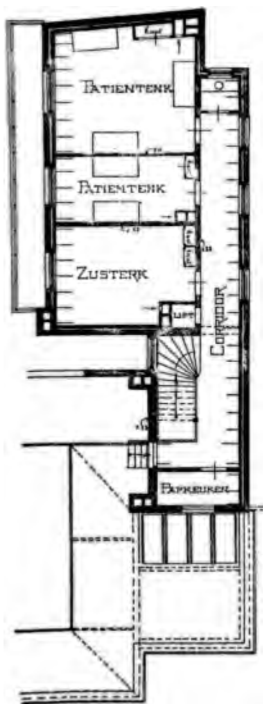
1E VERDI

IJDERS INRICHTING

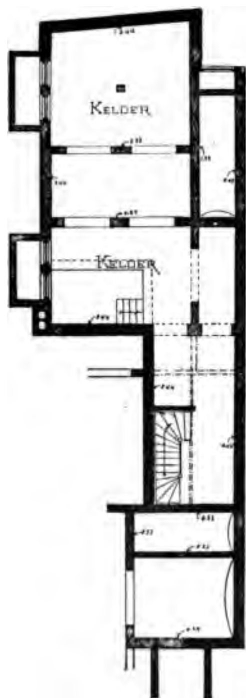




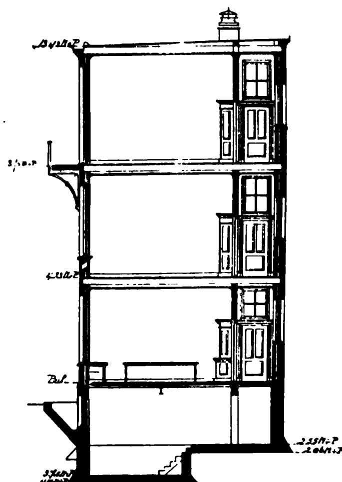
VOORGEVEL [AANBOUW]



2E VERDIEPING

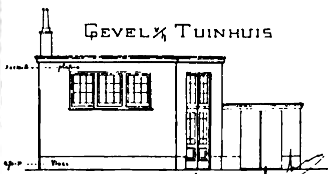


KELDER EN FUNDEERING PLAN



DOORSN CD

GEVEL V. TUINHUIS



onvermijdelijk geworden. We laten hier volgen wat de Hoogleeraar MULDER ons meldt omtrent het plan van verbouwing en uitbreiding, zooals die door hem is ontworpen.

Het tegenwoordig gebouw heeft op de eerste étage 4 kamers voor de verpleging van patiënten met 16 bedden; beneden zijn: wachtkamer, collegekamer en een kamer voor de polikliniek met vrij groote donkere kamer voor 't oogspiegelen. Bovendien een laboratorium.

Daar vooral de ruimte voor de verpleging van patiënten veel te wenschen overlaat, wordt er nu een nieuwe vleugel bijgebouwd.

Alsdan zullen er zijn 16 bedden voor mannen en 16 voor vrouwen, ieder met een kamer voor een pleegzuster. Bovendien zijn er twee kamers voor een directrice en wordt in den betrekkelijk kleinen tuin een vrij groote kamer gebouwd, waar de patiënten, die uit mogen gaan, zoowel 's zomers als 's winters verblijf kunnen houden, opdat ze niet altijd op de zalen blijven zitten.

Beneden is de wachtkamer, collegekamer, kamer voor de polikliniek, donkere kamer en een laboratorium.

De Inrichting is geheel bestemd voor behoeftige ooglijders en voor het onderwijs: slechts bij uitzondering zullen enkele patienten worden opgenomen, die iets voor de behandeling betalen.

De verbouwing zal ongeveer *f* 30,000 bedragen, welke gelden gevonden zijn door een leening à 4 pCt.

De Gemeente en Provincie Groningen geven ieder, zoodra het gebouw gereed zal zijn een jaarlijksch subsidie van *f* 1400 en de Staat betaalt voor het aldaar gegeven onderwijs *f* 3000 per jaar. De verplegingskosten bedragen *f* 0.80 per dag voor Provincie en Gemeente Groningen en *f* 1.— voor personen buiten de Provincie woonachtig.

De Inrichting is betrekkelijk eenvoudig, maar zal toch aan de behoeften voldoen.

Wij zijn betrekkelijk uitvoerig geweest in de beschrijving van de Inrichtingen voor ooglijders, die verbonden zijn aan de Universiteiten, omdat deze een dubbele strekking hebben, nl. om direct hulp te verschaffen, maar ook om bij de aanstaande geneeskundigen de kennis der ziekten van het oog en de daarvoor vereischte behandeling te doen kennen.

Ook buiten de Universitaire Inrichtingen hebben zich klinieken ontwikkeld. Vooral in de groote steden deed de behoefte zich daaraan gevoelen.

In September 1866 werd door een commissie van geneeskundigen

een begin van uitvoering gegeven aan een plan tot vestiging van een oogziekenhuis in de gemeente Rotterdam, en daartoe de hulp der algemeene liefdadigheid ingeroepen.

In het ontworpen plan werd aanvankelijk gerekend op een gemiddeld getal van 40 patiënten, en de kliniek op 24 bedden: »Waar »Utrecht reeds jaren met zijn Gasthuis voor ooglijders" — aldus luidde de circulaire — »zoo velen ten zegen is geweest; waar Am»sterdam nog kort geleden het kapitaal heeft bijeengebracht, om een »dergelijke Stichting tot stand te brengen; waar in het Buitenland »tallooze gelijksoortige Instellingen bestaan, daar zal Rotterdam's lief»dadigheidszin slechts behoeven te worden aangesproken om hier een »Gesticht te doen verrijzen, dat de menschlievende bestemming heeft »onvermogende ooglijders op te nemen en hun leed te verzachten."

Weldra is deze wensch vervuld geworden. De vereischte som van 60 mille kwam bijeen, een Vereeniging met Bestuur behartigde de financieele belangen. Volgens het 33ste Jaarverslag, loopende over het jaar 1898, verheugt de Vereeniging zich in een geldelijken steun van de Provincie Zuid-Holland, thans ten bedrage van *f* 3000, en van de stad Rotterdam van *f* 3650, terwijl verschillende gemeenten der Provincie nog *f* 337 bijeenbrengen.

Het gebouw is herhaaldelijk uitgebreid en verbeterd. Het aantal minvermogenden, dat aldaar hulp kwam zoeken, bedroeg over 1898 het belangrijk cijfer van 5054 personen. Voor zooverre uit de Verslagen blijkt, heeft, van den beginne af, de Geneesheer en Oogarts Dr. J. H. DE HAAS de behandeling dezer talrijke lijders alleen en eigenhandig bezorgd. In den regel werkt hij zonder assistentie; maar daardoor mist deze stichting de verdienste van een oefenschool te zijn voor hen, die het verouderend geslacht zullen moeten vervangen.

We herinneren ons dat DONDERS eenig leedgevoel niet kon onderdrukken, omdat bij de oprichting dezer Stichting er in het geheel niet aan gedacht bleek te worden, om eenig verband te stellen tusschen het eigen streven en het werken op dit gebied in de omgeving. DONDERS had de illusie gekoesterd, dat bij de verdere uitbreiding van de beoefening der oogheelkunde in Nederland, waartoe hij zelf den aanstoot had gegeven, een zekere samenwerking, onderling en ook met de Universitaire Inrichtingen, zou worden beoogd. Daardoor zoude, zoo betoogde DONDERS, de behartiging van het direct belang der talrijke lijders tevens dienstbaar worden gemaakt aan de bevordering van de wetenschap, die indirect later aan de hulpbehoevenden ten goede moet komen.

Bij de Rotterdamsche Vereeniging heeft een tegengesteld beginsel, sedert de oprichting en thans na 34 jaren nog steeds, op den voor-

grond gestaan. Zij houdt vast aan een streng isolement, ook zelfs tegenover de zustervereenigingen, die op hetzelfde gebied nevens haar zijn verrezen.

In 1875 had zich in Rotterdam als oogarts gevestigd Dr. F. D. A. C. VAN MOLL. Uit den aard der zaak kreeg deze ook minvermogende ooglijders ter behandeling; aanvankelijk alleen poliklinisch, maar allengs ontstond een tweede kliniek met gelegenheid tot verpleging, oorspronkelijk op bescheiden schaal, later zich uitbreidend en thans overgebracht naar een ruimer huis aan de Leuvehaven No. 86. Volgens de verslagen heeft ook deze Inrichting een eigen Bestuur en veel geldelijke bijdragen. In 1898 verstrekte ze hulp aan 1762 patienten.

Sedert dien heeft zich het aantal oogartsen in Rotterdam verdubbeld, door de vestiging aldaar van de Heeren D. J. BLOK en Dr. J. P. VAN DER BRUGH. Zal hiermede ook het aantal klinieken voor minvermogenden worden verdubbeld, of zal een jonger, meer onbevangen geslacht, gedachtig aan de denkbeelden van DONDERS, de voordeelen erkennen van samenwerking en van vereeniging der beide beginsels: het streven om te helpen en, tevens, om voor wetenschap en kennis bij zichzelf en bij anderen te kweeken? *Vis unita fortior!*

Ook 's Gravenhage heeft sedert 1890 een eigen Gasthuis voor ooglijders met doelmatige ruimte voor polikliniek. Aan het hoofd staat



een kundig Geneesheer-Directeur, Dr. M. G. BOUVIN, leerling van de Utrechtsche school. Hij wordt door jongere oogartsen, als assistenten, ter zijde gestaan. De inrichting voldoet in alle opzichten als een klein, naar de eischen des tijds ingericht ziekenhuis voor ooglijders.

We stellen er prijs op hier te geven de afbeelding van den vriendelijken gevel.

Volgens het laatste verslag bedroeg het aantal behandelde ooglijders over het jaar 1898, 4146 patienten en werden 220 personen ter verpleging opgenomen met 1387 verpleegdagen.

De Inrichting geniet een jaarlijksche subsidie der Gemeente van *f* 1500 en der Provincie Zuid-Holland van *f* 1000. Verder wordt door vrijwillige giften in de bestrijding der kosten voorzien.

Jammer, dat ook 's Hage bedreigd wordt met versplintering van krachten. Er is nl. een kliniek voor speciale ziekten opgericht, met eene voor oogziekten, die geheel hetzelfde doel beoogt als de Inrichting van Dr. BOUVIN.

Nog veel meer dan hier te lande is er in Duitschland en ook elders een overvoer op de markt der oogheelkundige specialiteiten gekomen, die ten slotte niet ten voordeele der patiënten dreigt te worden.

Voor de toekomst is het wenschelijk, dat in de groote steden de verschillende oogartsen tot meerdere samenwerking komen, en dat op de kleinere plaatsen, die geen voldoend materieel voor specialiteiten opleveren, deze zich tevens met andere takken der geneeskunde zullen bezig houden.

Een belangrijk onderdeel van de oogheelkunde is het toezicht op de gezichtsscherpte bij de beambten der Spoorwegen 1). Hier is niet alleen het belang van het individu op het spel; maar onvoldoende gezichtsscherpte kan een gevaar worden ook voor het reizend publiek. DONDERS, het belang hiervan inziende, heeft weten te bewerken, dat alle aanstaande beambten aan een volgens Reglementen vastgesteld onderzoek worden onderworpen. Verder van af het 45ste jaar, wanneer de seniele verschijnselen te wachten zijn, wordt alle 5 jaar een herkeuring ingesteld.

Voor de eerste keuring zijn op verschillende plaatsen oogartsen aangewezen. Dit zijn voor de Staatsspoorwegen in de eerste plaats de Eerste-Geneesheer aan het Nederlandsch Gasthuis voor Ooglijders te Utrecht en verder Dr. M. JUDA te Amsterdam, Dr. M. J. BOUVIN te 's Hage, Dr. F. D. A. C. VAN MOLL te Rotterdam, Dr. PH. J. J. GORI te Breda, Dr. L. F. DENBY te Helmond, Dr. J. P, G. VAN DER MEER te Maastricht, Dr. C. NICOLAÏ te Nijmegen, Dr. C. MAATS te Arnhem,

1) Verg. 36ste Jaarverslag G. v. O, p. 16.

Dr. J. NOYON te Zwolle, Prof. M. E. MULDER te Groningen, Dr J. F. X. HAMER te Leeuwarden.

Indien het voorkomt, dat de beambte meent tegen de uitspraak der keuring bezwaren te kunnen inbrengen, dan kan hij, mits binnen zes weken, keuring in hooger beroep aanvragen, welke te Utrecht aan het Ned. Gasth. v. Oogl. geschiedt door den Geneesheer-Directeur Prof. H. SNELLEN.

Ook voor loopende behandeling bij lichte oogziekten zijn op verschillende plaatsen oogartsen aangewezen. Indien verpleging in een gasthuis wordt noodig geacht, dan kunnen zij, volgens overeenkomst, worden opgenomen in het Ned. Gasth. v. Oogl. te Utrecht of in de Inrichting voor Ooglijders onder beheer van Prof. M. E. MULDER te Groningen.



In de geschiedenis der oogheelkundige verpleging in Nederland gedurende de laatste halve eeuw wordt een belangrijke plaats ingenomen door het Nederlandsch Gasthuis voor Ooglijders en ons overzicht zou onvolledig zijn, zoo we daarbij niet wezen op de stichting van het nieuwe gebouw, dat tevens tot toonbeeld verstrekt, van wat van een gasthuis voor ooglijders mag worden verwacht.

Voor de meer uitvoerige beschrijving van het gebouw verwijzen we naar het 40ste Jaarverslag van die stichting. Alléén willen we hier kortelijk melding maken van de beginselen, die aan de plannen ten grondslag zijn gelegd.

In de eerste plaats herinneren we er aan, dat aan de giften, die het vereischte kapitaal hebben geleverd, de bedoeling was verbonden, dat het tevens zou strekken tot een monument, gewijd aan de nagedachtenis van DONDERS, den grondlegger der oogheelkunde in Nederland.

Daarom is de gevel trotsch en monumentaal. Voor het overige is in de inrichting geen andere luxe aangebracht, dan die van ruimte licht, lucht en doelmatige indeeling.

Er zijn drieërlei ingangen. De hoofdingang aan het midden van het front voert over den corridor onmiddelijk in de collegekamer, die het centrum inneemt van de beneden-verdieping. Aan den westelijken vleugel is de ingang tot de wachtkamer uitsluitend voor de poliklinische patiënten, die in aangrenzende lokalen worden behandeld. Oostelijk van de College-kamer zijn de kamers ter behandeling van de verpleegden. Aan beide zijden zijn oogspiegelkamers, die verbonden zijn met de collegie-kamer.

Buitenpatiënten en verpleegden komen dus niet anders bijeen dan bij het onderwijs in de college-kamer.

De oostelijke vleugel is bestemd voor de oeconomie. Alleen vindt men er nog een laboratorium, met licht op het oosten, en een kamer voor den Geneesheer-Directeur.

De collegezaal en aangrenzende kamers, evenals de daarboven gelegen zalen ter verpleging der opgenomen lijders, hebben hun licht aan de noordzijde. Aan de voorzijde (zuidzijde) zijn ruime corridors met licht aan den voorgevel, die dienen tot verblijf daags van de patiënten, die de kamer mogen verlaten. Rechts en links ruime, geheel open trappen, een voor de vrouwen, een voor de mannen.

De operatieve gevallen liggen op de bovenste verdieping. In het midden is de operatiekamer, die aan de wanden, vloer en plafond donkergrijs met zwart is gehouden, om storende licht-reflexen op de cornea te vermijden en de verlichting doelmatiger te houden. Deze inrichting voldoet geheel aan de verwachting.

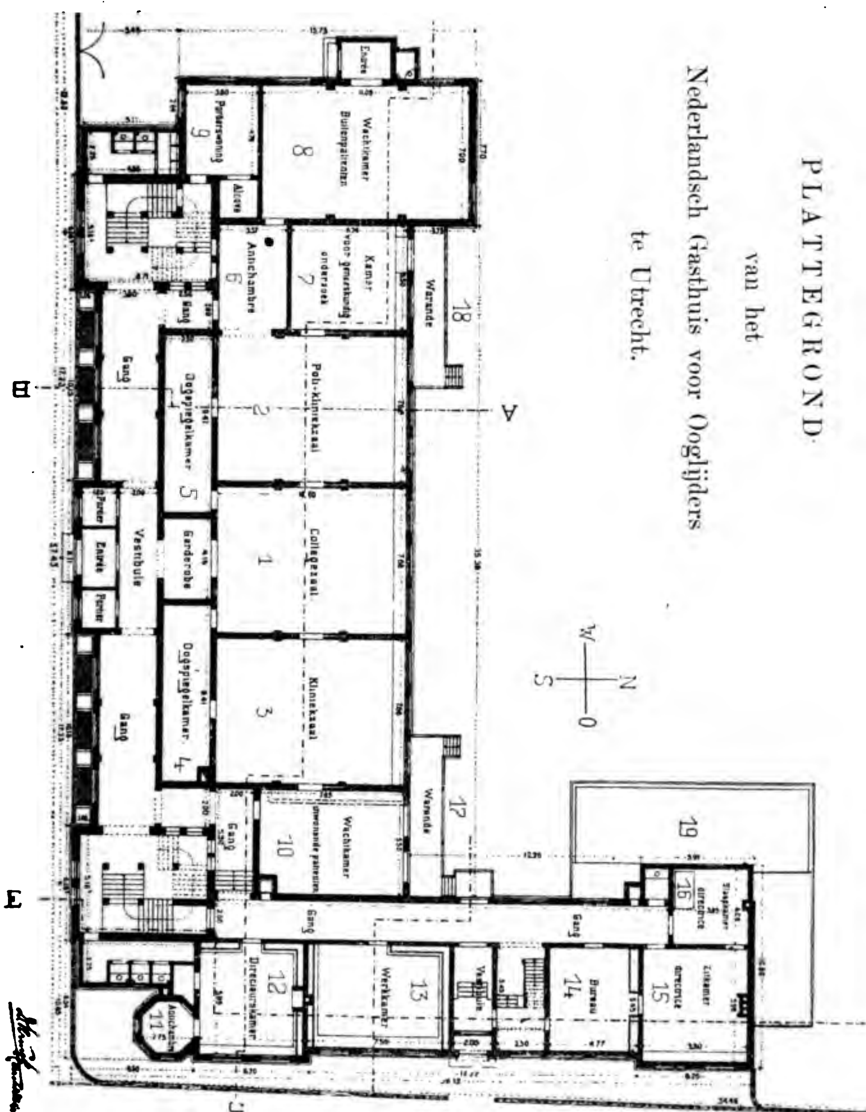
Naast de ziekenzalen zijn waschkamers en slaapkamers voor de pleegzusters.

Het geheel is er op ingericht, dat alle patiënten in alle richtingen uitvoerig worden onderzocht en met de uiterste zorg worden behandeld.

Daartoe wordt veel hulp vereischt. Het Gasthuis heeft dan ook een belangrijke staf van geneesheeren. Dit levert het voordeel op, dat velen hier de gelegenheid vinden zich verder voor oogarts te be-

kwamen. Want, zooals we boven reeds deden uitkomen, levert het **assistentschap** de beste, ja de eenige leerschool op voor specieele **voorbereiding.** Hier worden ook altijd vreemdelingen gevonden, die de Nederlandsche gastvrijheid gaarne aanvaarden.

Verreweg de meerderheid der Nederlandsche oogartsen zijn vroeger



PLATTEGROND van het Nederlandsch Gasthuis voor Ooglijders te Utrecht.

assistent aan het Ned. Gasth. v. Oogl. geweest. Dit geeft een band tusschen de verschillende beoefenaren van een vak, waarop DONDERS terecht zoo hoogen prijs heeft gesteld.

Een andere aanleiding om dien band te onderhouden, levert de

Nederlandsche Vereeniging voor Oogheelkundigen. Deze vergadert tweemaal 's jaars, en bevordert stellig het streven om, wat belangrijks wordt waargenomen en ervaren, tot wetenschap te verwerken.

Herzelfde doel wordt in ruimeren kring beoogd, door de internationale oogheelkundige Congressen, die alle 5 jaar telkens in een ander land en plaats bijeenkomen. Dit jaar is als vereenigingsplaats Utrecht verkozen. Ons Nederlandsch Gasthuis is een instelling, die daarbij mag worden getoond.

Ongetwijfeld zal dit Congres een belangrijke mijlpaal vormen in de verdere geschiedenis van de ontwikkeling der oogheelkunde in Nederland.

ONTSMETTINGEN IN NEDERLAND,

DOOR

Prof. R. H. SALTET.

Het mag zeker wel als bekend worden aangenomen, dat tijdens belangrijke epidemieën de bevolking door angst gedreven naar meer of minder avontuurlijke middelen van afweer greep. Van het vuur, den rook der op openbare straten opvlammende brandstapels, hoopten de wijzen een vernietiging van smetstoffen die in de lucht zouden zweven, de onwijzen een verjaging van den boozen genius der epidemie. Er is evenwel voor ons geen beteekenis te hechten aan die oude maatregelen, die op ondeugdelijke grondslagen berustten. Eerst nadat de ziekten meer algemeen uit een natuurkundig oogpunt werden beschouwd, begonnen de middelen tot vernietiging van smetstoffen een meer wetenschappelijk karakter te vertoonen. Het is dus niet noodig verder dan een dertigtal jaren terug te gaan om de ontsmettingsmiddelen te bestudeeren.

In Nederland bracht de ernstige cholera-epidemie van 1866—1867 ook de ontsmetting aan de orde. Men reinigde toen de onzindelijke woningen en gaf witkalk en boenders aan de bevolking. Chloorkalk en ijzervitriool waren verder de middelen, die werden aanbevolen. Men berookte ook kamers met chloorgas, ontwikkeld uit chloorkalk door azijn of zoutzuur en onder verwarming. Dat zoo iets in een ziekenvertrek onaangenaam kan wezen, werd gereedelijk erkend, maar men wist geen ander middel. Duidelijke voorschriften voor het gebruik van deze middelen en een verklaring van hun werkzaamheid werden gegeven door de cholera-commissie. De Minister gaf voor de ontsmetting van faeces van cholera-lijders bepaalde hoeveelheden aan. Men moest 4 theekopjes chloorkalk of sulfas ferrosus met een emmer water vermengen en met dit mengsel de uitwerpselen der choleralijders ontsmetten. De meubelen moesten met bleekwater gewasschen, de lijken der overledenen met chloorkalk bestrooid worden.

In 1871 begint het acidum phenylicum meer de aandacht te trekken. »Een gemeentebestuur" in Overijssel had al in 1866 den Geneeskundigen Inspecteur om inlichting over het »acide phénique" gevraagd. Hoe het zij, dit middel vond den bijval van de geneeskundige adviseurs der Regeering. Nadat de Epidemiewet in 1872 was gevoteerd, werden in het op grond dier wet genomen Koninklijk Besluit van 17 April 1873, als ontsmettingsmiddelen negen praeparaten aanbevolen, waarvan zes (ruw carbolzuur, phenylzuur, damp van carbolzuur, carbolzuurwater, oplossing van phenylzuur en ijzervitriool met carbolzuur), phenol bevatten. Zwaveligzuurgas, ijzervitriool, chloretum ferricum en plantaardige kool werden eveneens aanbevolen en er werden mede voorschriften gegeven hoe en in welke gevallen men die ontsmettingsmiddelen moest toepassen. Door de bepaling onzer epidemie-wet dat de ontsmetting op grond dier wet door de gemeente moet betaald worden, maar de onteigening en verbranding van besmette goederen op Rijkskosten kan geschieden werd de altijd lastige toepassing van de ontsmetting niet in de hand gewerkt.

Hitte als ontsmettingsmiddel was in de Inspecteursvergadering al in 1866 of 1867 ter sprake gebracht, later kwam een der Inspecteurs daarop terug en raadde hij aan de faeces van choleralijders te koken. De onderzoekingen van ROBERT KOCH hadden de aandacht ook op het sublimaat gevestigd en in 1883 werd derhalve een commissie uit de Inspecteurs belast met het ontwerpen van een nieuw ontsmettings-reglement. Dit kwam in 1885, den 25en Juli als een nieuw Koninklijk Besluit aan het licht.

Carbolzuur, phenylzuur, zwaveligzuurgas bleven aanbevelenswaardg, ijzervitriool, chloorijzer en plantaardige kool niet meer; terwijl als nieuwe middelen sublimaat en stoom van minstens 100° C. werden genoemd. Dit regulatief werd beoordeeld en goedgekeurd door de Koninklijke Academie van Wetenschappen.

Een Commissie uit de Inspecteurs werd tevens belast met het onderzoek van ontsmettingsovens en diende daaromtrent in 1887 een rapport in.

In 1891 den 24en Juli werden de »regelen, op te volgen bij.... ontsmetting van besmette voorwerpen enz.", opnieuw bij Koninklijk Besluit gewijzigd.

De toepassing van stoom werd in de allereerste plaats genoemd, daarna komt kokend water, dan sublimaat met zoutzuur of keukenzout, terwijl phenol en daarnevens creoline, kalkmelk en chloorkalk in de 4e—8e plaats aanbevolen worden. Ook de mechanische ontsmetting van behangsels met brood wordt aangeraden. In het algemeen is dit reglement wel voor toepassing vatbaar gebleken tijdens

de dreigende cholera-epidemie in 1892. Vooral de creoline, die ook de handen der desinfecteurs niet belangrijk aantast, heeft er het burgerrecht door verworven.

Algemeen was en is nog de klacht dat er weinig gedesinfecteerd wordt. Zeker is het dat niet regelmatig ontsmet wordt bij alle ziekten, die in Art. 1 der epidemiewet worden genoemd. Maar eveneens kan worden vastgesteld, dat daar waar goede gelegenheid tot ontsmetting bestaat, er ook door de burgerij van gebruik wordt gemaakt. In dit opstel is het niet noodig dit in bijzonderheden te bespreken. Een goed reglement kan zonder behoorlijk personeel weinig nut stichten en goede desinfecteurs waren er in 1892 nog zoo weinig, dat men ze in het centrum onzer administratie haastiglijk moest gaan opleiden.

Ook mag niet vergeten worden, dat de officieele ontsmetting niet bevorderd wordt door de finantiëele regeling dezer materie, die hierboven is aangeduid.

Ondertusschen hebben de groote ziekenhuizen thans ontsmettingsovens, zijn er ook particulieren, waschinrichtingen enz., die zulk een toestel bezitten en gebruiken, baden (al of niet met gebruik van sublimaat) vroedvrouwen en ziekenverpleegsters en wasschen de geneeskundigen met meer zorgvuldigheid hun handen dan vroeger.

De ontsmetting wordt meer toegepast dan men wel onder cijfers kan brengen en de kans dat de, volgens onze Nederlandsche voorschriften nog altijd onzekere en omslachtige, ontsmetting van woonvertrekken, tuto, cito et jucunde zal kunnen geschieden, is door de onderzoekingen met formaldehyd zeer verbeterd.

Dit middel, hetwelk nog niet officiëel is aanbevolen, zal later wellicht in een toekomstig ontsmettingsreglement een plaats vinden. Wij kunnen reeds constateeren dat de behoefte aan een gasvormig ontsmettingsmiddel groot is. Men heeft het met chloor en met zwaveligzuurgas beproefd, maar de onzekere werking op smetstoffen en de onaangename inwerking op het huisraad hebben deze gassen uit het reglement verdreven. Moge het jongste ontsmettingsmiddel beter beantwoorden aan het doel en moge het in de practijk voor de ontsmetting van kleedingstukken, meubelen, boeken, die zekerheid verschaffen, die ons door een ontsmettingsoven voor beddegoed en linnen wordt gegeven!

Mei 1899.

DE GESCHIEDENIS DER PNEUMATISCHE INRICHTINGEN IN NEDERLAND,

DOOR

Dr. A. K. W. ARNTZENIUS.

De pneumatische therapie beoogt de behandeling van sommige ziektevormen met in drukking en soms ook in samenstelling gewijzigde dampkringslucht.

De toepassing heeft plaats in de zg. pneumatische kabinetten. Deze zijn hermetisch gesloten kamertjes met wanden van geslagen ijzeren platen in den vorm van een duikerklok, waarin 2—4 personen kunnen plaats nemen. De al of niet met geneesmiddelen bedeelde dampkringslucht wordt er van onderen in gebracht en van boven weer uit afgevoerd. Deze wordt door een perspomp tot een halve atmospheer overdruk samengeperst, terwijl vóór regeling der ventilatie en verwarming afzonderlijke apparaten gebruikt worden.

De patienten nemen dagelijks 2 uur plaats in die kabinetten: een half uur wordt gebruikt tot het bereiken van den overdruk van $^1/_2$ atmospheer en eveneens een half uur tot het later gelijkbrengen der drukking met die der buitenlucht.

De werking hiervan op het organisme is een tweeledige: een mechanische en een chemische. De mechanische bestaat daarin dat de zwaardere lucht meer plaatselijk op de longen inwerkt, ze zg. ventileert.

De chemische werking is van grooter beteekenis: zij is het, die het bloed dwingt onder hoogere drukking tot opname van meer zuurstof uit de dampkringslucht, waardoor alle stofwisselingsprocessen bevorderd worden.

Een meer plaatselijke mechanische werking op de longen verkrijgt men door de toepassing der verplaatsbare pneumatische apparaten. waarvan dat van WALDENBURG het oudste en meest bekende is en dat van GEIGEL en MEYER wel het duurste, maar ook het volmaakste.

In 1840 werd door TABARIÉ in *Montpellier* de eerste pneumatische inrichting geopend. Tot 1860 bleef de toepassing beperkt tot *Frankrijk*, daarna werden er successievelijk opgericht in *Johannisberg*, *Kopenhagen*, *München*, *Londen*, *Berlijn*, *Dresden*, *Weenen*, *Moskou*, *Reichenhall*, *Ems*, *Nieuw-York*, *Brussel*, *Baden-Baden* enz. enz. Eerst in 1882 volgde ons land toen Dr. S. FIJAN, practiseerend geneesheer te *Haarlem*, het toezicht op zich nam van een pneumatisch kabinet dat de Heer MAURITS VAN VOLLENHOVEN aldaar tot eigen gebruik had doen inrichten en waarin ook andere patiënten behandeld werden.

In 1883 werd door Dr. S. FYAN en Dr. J. A. LODEWIJKS te *Haarlem* de eerste pneumatische inrichting in *Nederland* opgericht, die echter in 1894 gesloten werd.

In 1884 werd door Dr. S. TRESLING een pneumatische Inrichting op den *Trompenberg* te *Hilversum* geopend, die eveneens na eenige jaren gesloten werd.

In 1885 werd door eenige industrieëelen een pneumatische Inrichting te *Amsterdam* geopend, die in 1885 door aankoop in eigendom overging op Dr. A. K. W. ARNTZENIUS. Spoedig daarop werd de Inrichting overgebracht naar diens woonhuis aan den Amsteldijk aldaar, waar de pneumatische methode met succes werd toegepast. Het was echter de overtuiging van dien geneesheer dat de waarde dezer geneesmethode eerst tot haar volle recht kan komen als zij wordt toegepast in vereeniging met andere physische geneesmethoden.

Met dit doel werd in 1892 een Naaml. Vennootschap, de Nieuwe Amstel-Badhuis-Maatschappij, opgericht, waarbij de Pneumatische Inrichting overging en in verband gebracht werd met een Inrichting voor hydrotherapie, massage, electrische en gewone baden, met Dr. A. K. W. ARNTZENIUS als Geneesheer-Directeur en den heer M. H. G. TEN CATE als Directeur voor de Exploitatie.

In deze Inrichting kwam de toepassing der pneumatische methode tot groote volkomenheid: de Vennootschap moest echter wegens financiëele redenen in 1897 liquideeren en werd de inventaris de eigendom van den heer M. H. G. TEN CATE aan wien het gebouw reeds toebehoorde. Deze verhuurde toen het geheel voor één jaar en trad Dr. S. J. DE LANGE als Geneesheer-Directeur op.

In 1898 werd het geheel overgenomen door een nieuwe Naaml. Vennootschap onder den naam van »Geneeskundige Badinrichting" met Dr. S. J. DE LANGE als Geneesheer-Directeur en de heer M. H. G. TEN CATE als belast met de exploitatie.

De eenige thans in Nederland bestaande Pneumatische Inrichting is alzoo te *Amsterdam* gevestigd. De op dit onderwerp betrekking hebbende, in *Nederland* gepubliceerde litteratuur is de volgende:

Dr. S. FYAN, WALDENBURG's pneumatisch Apparaat, *Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1875 N°. 46.

Id. *Eigen Haard*, 1882 N°. 28. Het pneumatisch Cabinet te *Haarlem*.

Id. *Eigen Haard*, 1882 N°. 29. De Nederl. Geneesk. Pneumatische Inrichting te *Haarlem*.

Dr. A. K. W. ARNTZENIUS. De Pneumatische Therapie, Scheltema en Holkema's Boekhandel, *Amsterdam* 1887.

Id. De Geneeskundige Pneumatische Inrichting te *Amsterdam*, Scheltema en Holkema's Boekhandel, *Amsterdam* 1889, en een aantal artikelen in het *Tijdschrift voor Geneeskunde* en in de *Geneeskundige Courant* van Dr. ARNTZENIUS, Dr. BOLLAAN, Dr. DONKERSLOOT, Dr. FYAN, Dr. LUYTEN, Dr. TRESLING enz. enz.

ZIEKENHUIZEN IN NEDERLAND GEDURENDE DE LAATSTE VIJFTIG JAAR.

DOOR

Dr. N. P. VAN SPANJE,

Geneesheer-Directeur v/h O. L. Vrouwe-Gasthuis te Amsterdam.

De ziekenhuisbouw kon in Nederland met zijn betrekkelijk kleine bevolkingscentra uit den aard der zaak niet die uitbreiding krijgen, welke zij bereikte in de omliggende landen. In Duitschland, in Engeland, in Frankrijk, waar in sommige steden zulk een snel, bijna onrustbarend stijgen van het bevolkingscijfer voorkomt, doet zich steeds een groote behoefte gevoelen aan meerdere ruimte voor de verpleging van zieken. En in die behoefte, het moet erkend, wordt bij onze naburen op schitterende wijze voorzien. Een ieder kent ze ten minste van naam, de ziekenhuizen in Hamburg-Eppendorf, in Berlijn, in Leipzig, om van andere steden niet te spreken, ziekenhuizen, in welker bouw en inrichting zich ook duidelijk de toenemende welvaart van onze oostelijke naburen afspiegelt. Met technische, hygiënische, wetenschappelijke eischen werd in allerlei opzichten rekening gehouden, en zoo ontstonden daar modelinrichtingen, die ons, bij het vele goede ook op dit gebied in ons dierbaar vaderland geleidelijk tot stand gekomen, toch een gevoel van verklaarbare bescheidenheid geven.

De vooruitgang in bouw en inrichting der ziekenhuizen kan hier te lande dus het best en eigenlijk bijna alleen worden waargenomen in groote, zich uitbreidende steden, omdat ook daar nog telkens plaatsgebrek in de bestaande inrichtingen is, en dus nieuwe gebouwen kunnen worden gesticht. In de kleinere steden veranderde men veelal bestaande min of meer geschikte gewone woonhuizen, en richtte die in voor de verpleging van zieken, — waarvoor zij in vele gevallen zeker uitstekend geschikt zijn — en bracht er die verbeteringen in, die thans eigenlijk in ieder modern, goed ingericht woonhuis worden aangetroffen. Voor de kennis van de toepassing der eischen van de hygiëne op den bouw der ziekenhuizen, kunnen deze stichtingen ons natuurlijk slechts weinig leeren.

In de laatste 50 jaren is in ons land op dit punt toch zeker ook een belangrijke vooruitgang waar te nemen, en er zijn vele en doelmatige ziekenhuizen gesticht. Om echter hiervan op enkele bladzijden »een overzicht

»te geven van de toepassing van de eischen der hygiëne op den bouw »en inrichting der ziekenhuizen in Nederland, gedurende de laatste »50 jaar", zooals de opdracht van het Tentoonstellingsbestuur luidde, is niet zoo heel eenvoudig, omdat bijna nergens iets over ons onderwerp te vinden is, en men moeilijk nog eens alle ziekenhuizen kan gaan zien — al kent men de besten door persoonlijk bezoek 1).

Daar de tijd vrij kort was, besloten Dr. KUIPER — die het overzicht van de barakken voor besmettelijke zieken zou geven — en ik, om, ten einde enkele gegevens te verzamelen, aan de Burgemeesters der voornaamste steden van elke provincie, lijsten met enkele vragen te zenden, die op het onderzoek betrekking hadden, met het verzoek, die ter invulling te willen zenden aan de Besturen der Ziekenhuizen in hunne gemeente, aan welk verzoek meestal welwillend is voldaan, en waarvoor wij hier onzen dank brengen.

Welke vragen moesten nu gesteld worden, met andere woorden, waarin bestaan in het algemeen de eischen der hygiëne voor ziekenhuizen, en waar zijn die in de laatste 50 jaren geleidelijk toegepast?

Van de meeste inrichtingen was het ons vooreerst van belang te weten, in welk jaar en of zij al dan niet naar een bepaald systeem werden gebouwd of uitgebreid. De plaats waar het ziekenhuis staat is zeker van niet geringe beteekenis, maar daarmede valt bij bestaande toestanden moeilijk te rekenen, omdat ziekenhuizen, die aan den rand van groote gemeenten werden aangelegd, toch langzamerhand zijn ingebouwd en zoo hunne misschien eens vrije ligging zagen beperkt.

Een ziekenhuis buiten de bebouwde kom der gemeente, met een eigen dienst voor ziekentransport, en lokalen voor eerste hulp en verpleging in de stad zelve, is de beste oplossing, maar daar zijn wij bij ons te lande nog niet aan toe. Daarom is de plaats waar het ziekenhuis nu eenmaal staat buiten beschouwing gelaten.

In ons land is meestal gebouwd òf naar het corridor- òf naar het paviljoensysteem. Het verschil tusschen beide bestaat hierin, dat bij 't corridor- of gangsysteem gestreefd wordt naar centralisatie in één

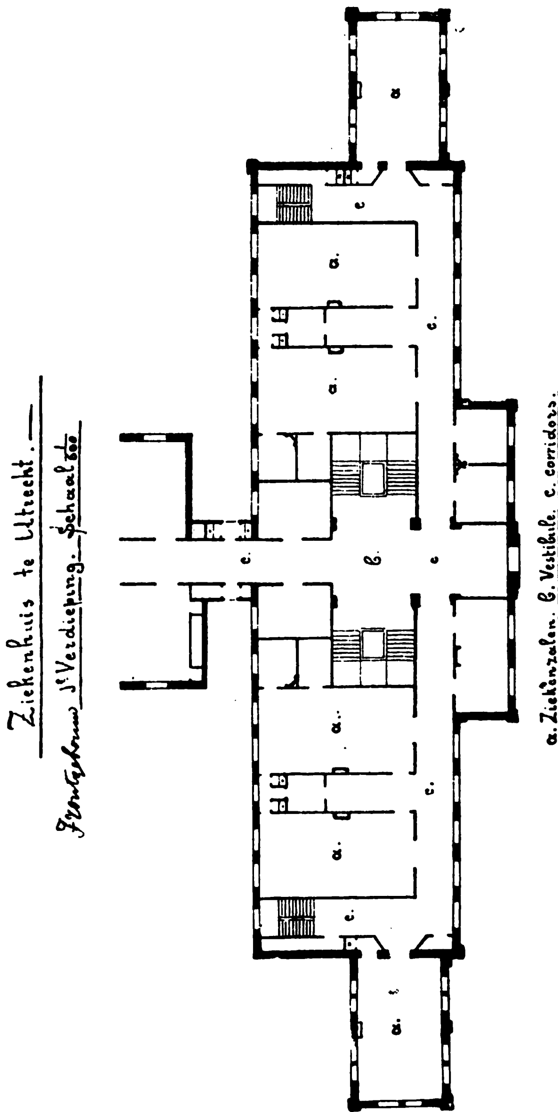
---

1) In het enorme „Handbuch der Architectur", staat in den 1000 bladzijden grooten Band „Krankenhäuser", Stuttgart 1897 pl. m. geen woord over de ziekenhuizen in Nederland.

In „Neuere Krankenhäuser" van FRANS GRUBER, Wien 1879, slechts iets over de Amalia-Stichting te Utrecht

In „Anlage in Bau der Krankenhäuser nach hygiënisch-technischen Grundsätzen van Ruppel" uit 't Handbuch der Hygiene van WEYL, Jena 1896, slechts enkele woorden en een plan van 't ziekenhuis te Rotterdam, en 'tzelfde, dus niets, in Fransche werken en „Etudes sur quelques hôpitaux van BELONET". Andere bronnen waren mij niet bekend.

gebouw van de ziekenverpleging en huishoudelijken dienst in zijn geheelen omvang genomen, terwijl 't paviljoen-systeem decentraliseert, om 't zoo te noemen, en beoogt geheel op zich zelf staande zalen of gebouwen, uitsluitend voor de zieken ingericht, en daarvan de zoogenaamde oeconomie, de huishouding, enz. scheidt.



De hoofdgangen in het corridor-systeem, waarop alle zalen, keukens enz. op de verschillende verdiepingen uitkomen, worden in vele afwisselende vormen aangelegd, bijv. kruisgewijze of in een I-vorm. Voorbeelden van dit laatste zijn o. a. het Stedelijk Ziekenhuis te Utrecht, gebouwd in 1870 en het nog oudere en volgens 't zelfde systeem in 1852 gebouwde Stedelijk Ziekenhuis te Groningen [1]). Dit laatste, dat binnenkort door een nieuwe prachtige inrichting zal worden vervangen, is dus nagenoeg 50 jaren oud, en vormt daardoor, wat bouw en inrichting betreft, een duidelijk contrast met de nieuwere gebouwen.

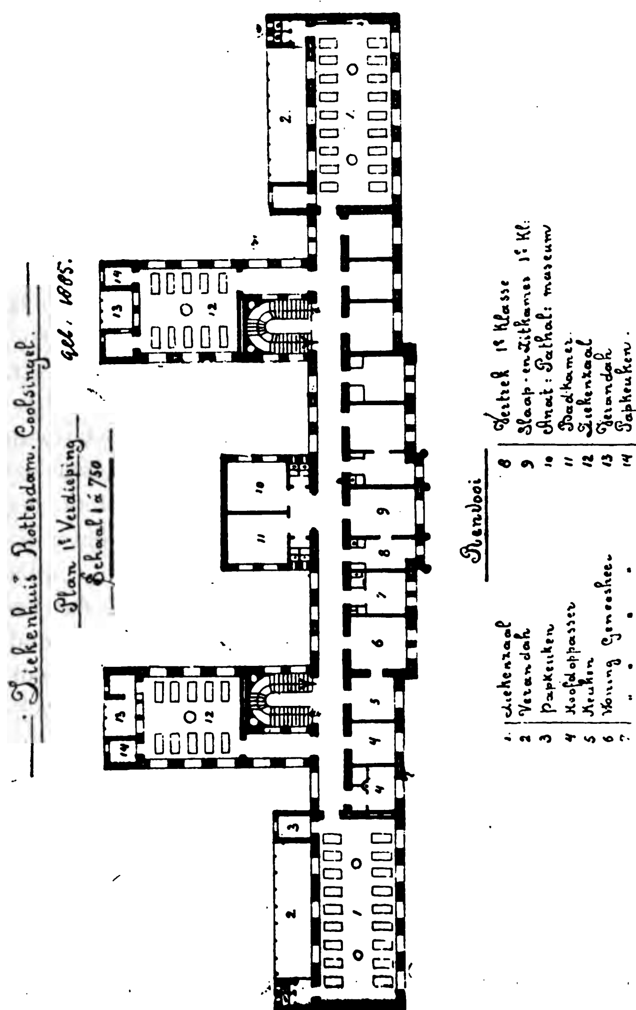
Aan die gangen in eenzelfde gebouw liggen dus de administratielokalen, woonkamers, keukens en de ziekenzalen, die bij dit systeem zooals men op het plan

[1]) Mogelijk zijn er betere voorbeelden in ons land, maar die waren mij onbekend

kan zien, meestal slechts van de korte zijde licht en lucht ontvangen; dat die zalen in genoemde voorbeelden slechts voor pl. m. 14 bedden zijn ingericht, is nog een voordeel, omdat daardoor minder dan bij groote zalen behoefte aan ruime ventilatie bestaat.

Voor kleine inrichtingen met klassenkamers is 't corridorsysteem bijna niet te vermijden, en is het ook op zeer vele plaatsen toegepast; men stelt daarvoor wel eens als grens het getal van 100 bedden. Maar voor grootere ziekenhuizen verdient wel zeker het paviljoensysteem met zijne vrijstaande gebouwen de voorkeur, als men het er tenminste mede eens is, dat licht en lucht, en dat zooveel mogelijk, voor de zieken de allernoodzakelijkste zaken zijn.

Het is dus een vooruitgang ten goede, dat de nieuwere, grootere ziekenhuizen in ons land, te Rotterdam en in den Haag, het Burgerziekenhuis, gedeeltelijk het Binnen-Gasthuis, het Nederlandsch-Israël. Ziekenhuis, het Wilhelmina-Gasthuis, het Onze Lieve Vrouwe-Gasthuis, allen te Amsterdam, gebouwd zijn volgens het paviljoensysteem. De zieken worden dus verpleegd in geheel vrijstaande, voor licht en lucht aan alle zijden toegankelijke gebouwen van 1 à 2, soms nog van 3 verdiepingen, waarin slechts enkele noodzakelijke nevenlocalen, terwijl de



administratie-localen en de geheele oeconomie er van zijn afgescheiden.

Ter verduidelijking volge hier een platte grond van het paviljoengebouw van den Coolsingel te Rotterdam dat nog weer een overgang is, en van een paviljoen van het Onze Lieve Vrouwe-Gasthuis te Amsterdam, dat in hoofdzaak ook gelijkt op de paviljoenen van het Wilhelmina-Gasthuis, en dus hier als een type kan worden opgenomen.

Het ideaal van een paviljoen-systeem zou zijn, dat iedere ziekenzaal een opzichzelfstaand gebouw vormde, en hiervoor ijvert zeer de bekende Prof. CURSCHMANN, die dit idee, behalve in Hamburg-Eppendorf, ook in Leipzig heeft uitgevoerd. Deze geheel vrijstaande, zoogenaamde »zaalbouw" is bij ons slechts voor de barakken der besmettelijke zieken in gebruik.

Dat meerdere verdiepingen in een ziekenhuis niet gewenscht zijn is duidelijk, vooral als de afscheidingen tusschen de verdiepingen niet luchtdicht zijn. Hoe minder verdiepingen, des te beter is c. p. de hygiënische toestand; vermindering van het aantal verdiepingen, en invoering van dichte steenen, zooveel mogelijk gladde gewelven, waardoor geen verbruikte lucht van lager liggende zalen naar boven kan opstijgen, is dus weer een schrede voorwaarts. Zooals men uit de hier achter bijgevoegde staten kan zien is bij de nieuwere ziekenhuizen en bij de

opeenvolgende verbouwingen, o. a. van het Binnen-Gasthuis, dat aan zijn terrein gebonden was, met deze verbetering rekening gehouden.

Ook de vloeren op de zalen zelve zijn van groote beteekenis; een gladde steenen vloer als in de moderne operatie-kamers, die heerlijk te reinigen en af te spoelen is, ware het beste, maar de zeer groote kosten van aanleg, een zeker vooroordeel, en misschien ook de moeilijke verwarming, zijn oorzaak dat zij in ons land nog bijna niet worden aangetroffen, dan alleen in de gangen; op een zaal voor gewone zieken is zij alleen voor zoover ik weet toegepast in 't nieuwe paviljoengebouw van het Diaconessenhuis te Utrecht. Zoolang deze steenen vloeren er niet zijn is de gladde gecireerde parketvloer, die nat kan worden opgenomen, en zoo min mogelijk naden heeft, zeker het verkieselijkste.

Ook de muren der zalen worden veelal geschilderd om ze gemakkelijk en ter voorkoming van stof bij het reinigen nat te kunnen afnemen, maar dan dient men er om te denken dat de luchtverversching door de muren is opgeheven. In het Ned.-Israëlitisch Ziekenhuis te Amsterdam is dit schilderen zeer doelmatig en fraai geschied en vervangt het lastige en kostbare jaarlijksche witten der muren, terwijl het aan de ziekenzalen een veel gezelliger voorkomen geeft.

De grootte, vooral de hoogte en breedte, der zalen, is ook van belang, vooral in verband natuurlijk met het voor iedere zieke beschikbare luchtquantum, maar zonder duidelijke opgave van de inhoudsmaat der zalen kan men uit de opgave van het aantal bedden geen gevolg trekken over dit luchtquantum en is het moeilijk om na te gaan of in deze aan redelijke eischen wordt voldaan. 45 M^3. lucht per krib rekent men voor gewone zieken als voldoende, mits behoorlijke en ruime ventilatie worde toegepast.

Het behoeft geen betoog, dat er bij dit alles reeds een enorme vooruitgang is bij de toestanden van gebouwen en zalen van een goede 50 jaren vroeger, zooals de belangstellende dat gedeeltelijk lezen kan in het boekje »de Gasthuizen van Amsterdam van de 14de eeuw tot op heden" — door Dr. BERNS in 1883 uitgegeven en waarmede hij voor een deel den stoot gaf tot het bouwen van het Wilhelmina-Gasthuis te Amsterdam.

Het op de zalen beschikbare luchtquantum 1) moet, het spreekt vanzelf, door ventilatie, door luchting worden ververscht. Dit kan geschieden deels door de zoogenaamde natuurlijke ventilatie, die door deuren en vensters plaats heeft, en die vooral in de paviljoenen, waar meestal aan de beide lange zijden groote openslaande vensters met boventuimelramen zijn aangebracht, reeds zeer belangrijk is, deels door bijzondere voor de kunstmatige ventilatie gemetselde kanalen. Bij de aan

1) Zie ook: „Ontwerp voor het plan van een Nieuw Krankzinnigengesticht te Deventer met commentaar van W. H. COX, 2de Geneesheer. Deventer 1889.

alle zijden vrijstaande paviljoenen is dus de natuurlijke ventilatie reeds door de ligging alleen, zooals een blik op de plattegronden kan leeren, oneidig veel beter dan bij het gangsysteem. Maar de inrichting daarbij van ventilatiekanalen met eigen ventilateurs die kunstmatig worden bewogen, dus onafhankelijk zijn van windrichting of temperatuurverschil, is nog een groote hygiënische verbetering, die in de nieuwere gebouwen langzamerhand algemeen wordt toegepast.

De verschillende systemen van ventilatie met hun vóór- en nadeelen kunnen hier buiten bespreking blijven; men vindt ze in alle handboeken voor hygiëne. In ons land zijn toegepast het propulsiesysteem en verder meestal het aspiratiesysteem. Het propulsiesysteem heeft 't voordeel dat men de lucht van bepaalde controleerbare plaatsen kan nemen en die vooraf kan zuiveren van stofdeeltjes bijv. door de lucht door gaas of door waterstralen te laten strijken, zooals dat o.a. is toegepast in de grootsche ventilatie-inrichting naar 't propulsiesysteem, in het ziekenhuis aan den Coolsingel te Rotterdam; men weet hier dus zeker, dat er een bepaalde hoeveelheid zuivere lucht op de zalen geperst wordt. Overigens vindt men bijna uitsluitend het aspiratie-systeem, waarbij men de lucht wegzuigt, 't zij doordat kunstmatige trek in de ventilatiekanalen wordt opgewekt door verwarming der lucht op de eene of andere wijze, of dat men de lucht laat wegmalen, laat wegzuigen door ventilateurs.

In de paviljoens en barakken van het Onze Lieve Vrouwe-Gasthuis te Amsterdam zijn in de ventilatiekanalen gebracht electrisch gedreven ventilateurs, die bij volle kracht voor 2 zalen van 20 bedden dus voor 40 bedden een luchtverplaatsing geven van 6000 M^3. per uur terwijl ruim genomen slechts 2400 M^3. noodig zouden zijn. Bij een temperatuurverschil van 15° Celsius tusschen zaal- en buitenlucht begint de natuurlijke ventilatie ook nog door de kanalen te werken, d. w. z. er ontstaat in die kanalen een sterke trek door dit temperatuursverschil, die een voldoende luchtverversching op de zalen onderhoudt.

Is er tusschen binnen en buiten een minder groot verschil in temperatuur, dan behoort men de kunstmatige ventilatie door de ventilateurs in gang te zetten.

De toepassing van kunstmatige ventilatie door ventilatiekanalen bij en benevens de natuurlijke, is dus een groote hygiënische verbetering van niet geringe beteekenis, want op de ziekenzalen zijn allerlei bronnen voor verontreiniging van de atmospheer.

Ieder mensch in rust, laten wij daarmee de zieken vergelijken, produceert per uur ongeveer 20 Liter koolzuur d. i. 4% van de 500 Liter uitgeademde lucht, ongerekend nog de andere gassen en geuren. Dan heeft men daarbij nog te rekenen met den invloed van de verlichting op 't luchtbederf. Petroleumverlichting treffen we niet meer aan, maar de gasvlam produceert een belangrijke hoeveelheid CO_2.

Een gewone ARGAND'sche brander, die goed brandt, ontwikkelt per uur pl. m. 100 liter CO_2, waarbij dan nog is afgezien van het kooloxyde, zwavelverbindingen enz., die onder sommige omstandigheden kunnen ontstaan en voor een deel afhankelijk zijn van de kolen, waaruit het gas gestookt is.

Een flinke gasvlam geeft dus bijna even zooveel verontreiniging van
Natuurlijk heeft men in de gasverlichting allerlei verbeteringen
de lucht als 5 zieken!
aangebracht: de SIEMENS'sche brander, de WENHAM-lamp, het gasgloeilicht; het aanbrengen van afvoerkokers boven de vlammen enz. enz. verminderen het nadeelig effect en zijn evenzoovele verbeteringen, maar toch staat het gaslicht, dat ook nog zooveel warmte ontwikkelt, in alle opzichten ten achter bij het ideale licht voor een ziekenhuis, nl. het electrische gloeilicht, dat stap voor stap het gaslicht uit de ziekenhuizen verdringt.

Het electrische gloeilicht, in zijn luchtledigen dop verontreinigt de atmospheer niet door CO_2, en ontwikkelt in vergelijking met het gaslicht geen noemenswaardige warmte; er is geen gevaar voor het ontsnappen van gas, geen gevaar voor lekken in den bodem, men kan het door stopcontacten met lichtkabels overal aan 't ziekbed brengen. In het fraaie Haagsche Ziekenhuis worden meen ik gedeeltelijk, maar in het Burger-Ziekenhuis en O. L. Vrouwe Gasthuis te Amsterdam uitsluitend reeds het elektrisch licht gebruikt.

In vergelijking met de walmende olielampen waarvan BERNS in zijn bovengemeld vlugschrift spreekt, geeft de gas- en nu ook de invoer van de electrische verlichting een groot contrast ten goede.

Een andere bron voor verontreiniging is de verwarming. Het zou te uitvoerig worden om hierop in te gaan, maar het ligt voor de hand dat gewone kachels, die op de zalen zelve worden gestookt en opgepord, met de daaraan onvermijdelijke stofproductie voor de ziekenhuizen hebben afgedaan; het rooken, het ontsnappen van onvolkomen verbrandingsproducten, de stof, veroorzaakt door het uithalen der kolen, het verbranden der organische stofvezels tegen den gloeienden kachelwand en zooveel meer zijn de oorzaken dat de kachels langzamerhand en terecht worden afgeschaft. Kachels die van uit de gangen worden gestookt zijn alweer veel beter; de thans gebruikelijke vulkachels, die men regelt door den *aan*voer van lucht en waarbij de *af*voer in de pijp steeds ruim openblijft, vindt men thans in vele ziekenhuizen in gebruik en zijn weer een stapje vooruit, maar toch is het beste, waarmede een ieder wel zal instemmen, eene centrale verwarming van uit één punt in het gebouw met verdeeling van de warmte over de zalen van uit meerdere punten door buizen, radiatoren, stoomkachels of hoe deze inrichtingen dan ook heeten. Eén voordeel hebben de kachels,

dat zij nl. in sommige gevallen uitstekende ventilators zijn, welk voordeel bij een centrale verwarming wegvalt.

Ook gaskachels zijn in sommige opzichten niet slecht, als er goede afvoerinrichtingen aan verbonden zijn, en in vele gevallen beter dan de gewone kachels

De voordeelen der centrale verwarming zijn onder meer: dat er overal en altijd warmte is te krijgen zonder dat de kachel behoeft te worden aangemaakt; dat er op de zalen geen stof, geen kooldamp, geen verbranding van stofdeeltjes, geen opstoken plaats heeft, dat zij zeer gemakkelijk te regelen en af te sluiten is.

Voor de centrale verwarming komen in aanmerking lucht, water en stoom, die bijna allen in ons land hier en daar zijn toegepast. De heetwater- en de hooge druk stoomverwarming zijn voor ziekenzalen door de sterke straling minder geschikt, en de hooge druk stoomverwarming is met het oog op explosies niet zonder gevaar, terwijl de verwarming door heete lucht voor velen zeer onaangenaam schijnt te zijn.

Lage druk (0.4 atmospheer) stoomverwarming, blijkt wel de aangenaamste manier van verwarming te zijn, ook omdat er absoluut geen gevaar mede verbonden is. De verwarmingslichamen, de uitstralers der warmte, de radiatoren neemt men in den regel glad om ze goed te kunnen reinigen, en bepaalt hun grootte en getal in verband met de grootte der zalen.

In het O. L. Vrouwe Gasthuis te Amsterdam b.v. staan de radiatoren onder de ramen, zoodat de zieken geen last hebben van koude luchtstroomen naar beneden langs de ramen, en vóór de, door een koperen zeefwerk afsluitbare ventilatie-openingen, die direct in de buitenlucht monden. De koude buitenlucht strijkt nu des winters langs de verwarmingslichamen in de zalen en wordt waardoor dus vooraf verwarmd, wat ook nog van invloed is op den vochtigheidstoestand der lucht, terwijl men bij te sterken wind dien luchtaanvoer kan temperen of afsluiten.

Er is dus een enorm verschil tusschen het corridorgebouw van voor 50 jaren met zijn gebrekkige natuurlijke ventilatie, met zijn kachels en gasvlammen en het nieuwe ziekenpaviljoen met ruime natuurlijke en kunstmatige ventilatie, met centrale verwarming en electrisch gloeilicht!

De verwarming van de ziekenzalen door verwarmingskanalen die onder de vloeren liggen, zooals men dat in Hamburg-Eppendorf en in de barakken van CURSCHMANN in Leipzig kan zien, of liever, aan de thermometers, die op de bodem geplaatst zijn, kan waarnemen, en waarbij dus op de zalen bijna al de leidingspijpen, radiatoren enz. komen te vervallen, en daarmee al weer meer stofnesten verdwijnen, is voor zoo ver ik weet, hier te lande nog niet ingevoerd, daar de onkosten van aanleg en vooral der exploitatie begrijpelijkerwijze zeer groot zijn.

Dagverblijven voor de herstellenden en verwarmde wandelgalerijen met openslaande deuren en vensters, op het Zuiden gelegen, bij de ziekenzalen, zijn ook gewenschte verbeteringen, die geleidelijk worden

aangebracht, daar hierdoor het samenhokken van herstellenden en zieken op eenzelfde zaal wordt vermeden en de overblijvenden een belangrijk grootere hoeveelheid zuivere lucht ter dispositie hebben.

Naarmate er meer koud en warm wasch- en badwater in een ziekenhuis ter beschikking is, kan en zal daar ook de onmisbare zindelijkheid beter betracht worden. Tusschen de ziekenzaal van vroeger met een paar waschkommen en lampetkannen, die ergens op de gang gevuld moesten worden, en die van heden waar talrijke waschbakken met heet en koud water in groote hoeveelheid steeds ter beschikking zijn, is een groot onderscheid; want hoe gemakkelijker het water, en vooral warm water, te krijgen is, des te zindelijker kan en zal men zijn. Want het is niet alleen noodig dat de zalen zindelijk zijn, ook voor de zieken vooral moet reinheid in ieder opzicht worden betracht. Hiermede is, zooals men uit de vragenlijst kan zien, langzamerhand overal rekening gehouden. In de ziekenhuizen met centrale verwarming wordt dit warm water meestal verkregen door mengkranen voor water en stoom, waardoor water van iederen temperatuursgraad zonder eenige moeite gemakkelijk voor de wasch- en badkranen verkregen wordt.

Enorme verbeteringen zijn ook gedurende de laatste 50 jaar gebracht in de inrichting der privaten.

Vroeger gebruikte men in de privaten trechters van lood of van ijzerwerk, mondende in beerputten met overloopen enz., terwijl thans het moderne watercloset van verglaasd aardewerk, met zwanenhals, syphon of hevel voor stankafsluiting, een niet genoeg te waardeeren vooruitgang is, vooral als men daarbij rekent dat voor een 50 en minder jaren de stinkende privaten dadelijk in verband stonden met de ziekenzalen, terwijl zij nu in ruim verluchte en verlichte uitbouwen met portalen 1), zijn aangebracht.

Dat een eigen ontsmettingsoven voor een groot ziekenhuis een hoogst noodzakelijk meubel is, behoeft zeker niet nader in het licht te worden gesteld, omdat men daardoor in twijfelachtige en niet twijfelachtige gevallen matrassen, lakens, kussens enz. dadelijk zelf kan ontsmetten en dus de verbreiding van een infectie in 't ziekenhuis kan tegengaan.

Nog in velerlei andere opzichten zijn in de laatste 50 jaren in de inwendige inrichting der ziekenhuizen groote veranderingen ten goede aangebracht; de vuile kleeren der patiënten worden in de grootere ziekenhuizen uit het huis geweerd en de zindelijke, frissche linnen kleeren der inrichting gedragen; de houten bedden met stroozakken of doppen en toebehooren zijn of worden vervangen door ijzeren ledikanten, met gemakkelijk te reinigen spiraaldraadmatrassen; de verschillende afscheidingen en uitwerpselen worden behoorlijk verwijderd en onschadelijk gemaakt; de beddenkastjes zijn verbeterd; de tallooze gordijntjes om de bedden zijn verdwenen of beperkt; het eten wordt

1) Zie plattegrond op pag. 5

met zorg bereid en gekozen. En al heeft men nog geen eigen muziekkorps en eigen couranten, zooals vroeger bij sommige der enorme hospitalen van den Amerikaanschen secessie-oorlog, toch wordt voor de gezelligheid en voor lectuur, voor »comfort" zeer voldoende gezorgd.

De middelen voor vervoer in 't ziekenhuis zelve zijn verbeterd, liften zijn veelal aanwezig om een gemakkelijk transport der zieken naar de verdiepingen mogelijk te maken, electrische bellen staan onder het bereik van een ieder, enz. enz.

Op vele gewichtige verbeteringen kan men nog wijzen, als de afscheidingen tusschen de verschillende zieken (chirurgische-, inwendige-, huidziekten enz.); de inrichting der operatie- en verbandkamers; der laboratoria voor chemisch, bacteriologisch en pathologisch onderzoek; maar dan zou de beschikbaar gestelde ruimte verre worden overschreden, en deels is dit ook reeds aan anderen, meer bevoegden opgedragen, die ook zullen behandelen de verbetering in de verpleging zelve, die allergrootste vooruitgang in de laatste 50 jaren verkregen!

Wanneer men dus zij 't oppervlakkig overziet wat in de laatste 50 jaren in ons klein, dierbaar vaderland door de betere inrichting der ziekenhuizen voor de zieken gedaan is en gedaan wordt, kan men tevreden zijn!

Zulke kostbare inrichtingen, voorzien van voortreffelijk ingerichte badhuizen, ijskamers, groote laboratoria, met alle mogelijke hulpmiddelen, Zanderinstituten enz., als bij onze naburen vindt men bij ons niet, en zouden onze krachten te boven gaan.

Maar stad en land deden veelal wat zij konden.

Ook mag men het werk van bijzondere personen en vereenigingen niet vergeten: het Burger-Ziekenhuis te Amsterdam, het Wilhelmina-Gasthuis te Nijmegen, het Elisabethgesticht te Arnhem enz. enz. zijn particuliere stichtingen, die in hun soort uitstekend zijn, en aan alle redelijke eischen meer dan voldoen.

En iedere plaats van eenige beteekenis heeft zijn Zuster- of Diaconessenhuis of meestal beiden.

Daarnaast mag ik ook met trotsch wijzen op het geheel uit giften gestichtte Onze Lieve Vrouwe Gasthuis te Amsterdam, dat uitsluitend voor arme zieken, hecht en solide, en met den grootsten eenvoud door BLEIJS is gebouwd, maar toch nog onvoltooid reeds meer dan een millioen gulden heeft gekost, omdat de Wetenschap en de Charitas vereend, op dien slappen Amsterdamschen polderbodem iets goeds wilden tot stand brengen, voorzien van alle bereikbare nieuwere technische en hygiënische verbeteringen.

En dat ook dit werk tot voldoening van bouwmeesters en gevers goed is geslaagd, lijdt wel geen twijfel, zooals, meen ik, uit 't bovenstaande voldoende kan blijken.

Amsterdam, Mei 1899.

Opgave 1) van de Ziekenhuizen in AMSTERDAM, ROTTERDAM. DEN HAAG, LEIDEN, U

Welke ziekenhuizen bestaan er in Uwe Gemeente? In welk jaar werden zij gebouwd of verbouwd?	Volgens welk Stelsel? *a*. Geen stelsel (gewone woonhuizen); *b*. Corridor-systeem; *c*. Palviljoen-systeem.	Hoe groot is het aantal verdiepingen boven elkaar, waarop zieken worden verpleegd? en voor hoeveel bedden zijn de ziekenzalen ingericht?	Zijn die verdiepingen door steenen (cementen) gewelven of door houten vloeren van elkander gescheiden?	Zijn de vloeren der ziekenzalen van hout of van steen (terrazzo)?	Gesı ver doo leun ele l
AMSTERDAM. 2) Algemeen Prov. Stads- en academ. Ziekenhuis (binnen-Gast-huis) **1852**. 1e. Klinisch Ziekenhuis. **Geb. 1869.**	Corridor-systeem.	3 Verdiepingen per zaal 8 bedden.	Houten vloeren.	Hout.	
2e. Chirurgisch Ziekenhuis, **geb. 1875**.	Paviljoen-systeem.	2 Verdiepingen zalen voor 10 bedden, de zalen communiceeren twee aan twee.	Houten vloeren.	Hout.	
3e. Nieuw klinisch Ziekenhuis, **geb. 1889.**	Paviljoen-systeem.	2 Verdiepingen zalen voor 24 bedden.	Steenen gewelven.	Hout.	
4e. Nieuw Chirurgisch Ziekenhuis. (Nog niet in gebruik), **geb. 1899.**	Corridor-systeem.	3 Verdiepingen 8 bedden per zaal.	Cement-beton gewelven.	Hout.	Ele
Kinder-Ziekenhuis, **geb. 1873.**	Corridor-systeem.	Gedeeltelijk 2 verdiepingen.	Houten vloeren.	Hout.	
Ned. Israelitisch Ziekenhuis. **geb. 1884.**	Gewijzigd Paviljoen-Systeem.	3 Verdiepingen dubbelzalen voor plm. 22 bedden.	Steenen gewelven	Houten parquetvloer.	
St. Elizabeth-gesticht voor ongeneeslijke zieken. **geb. 1888—90.**	Paviljoen-systeem met gangen.	Gelijkvloers en eene bovenverdieping.	IJzeren balken en gemetselde trog-welven.	Amerikaansch greenenhouten vloeren.	

1) Waarschijnlijk zijn nog vele inrichtingen in deze steden over 't hoofd gezien,
2) Daar deze lijst te veel ruimte in beslag zou nemen moest de opgave beperkt worden ı huizen bestaan, zooals in Dordrecht, Nijmegen, Tilburg, Maastricht, Haarlem enz., is de

EN en ARNHEM, voor zoover op de vragenlijsten antwoorden zijn ingekomen.

tde ver- g door kachels uit een l punt geheele r? of gas?	Is er natuurlijke ventilatie, d.w z.: alleen door de vensters, of zijn er afzonderlijke ventilatie-kanalen met ventilateurs?	Zijn er leidingen voor warm- en koud water en voor de baden?	Zijn er bij de zalen afzonderlijke dagverblijven?	Zijn er waterclosets of gewone privaten?	Heeft de Inrichting een desinfectieoven?
kachels.	Ventilatie-kanalen waarin des winters kunstmatige trekking.	Voor koud water.	Neen.	Waterclosets.	Ja.
kachels	Ventilatie-kanalen waarin des winters kunstmatige trekking.	Voor koud- en warm water.	Neen	Waterclosets.	Ja
e ver- g door water.	Ventilatie-kanalen waarin des zomers en des winters kunstmatige trekking door de verwarming.	Voor koud water. Een voor warm- bad- en keuken-water.	Neen	Waterclosets.	Ja.
verwar- or lage om.	*Afvoer* door kanalen zonder kunstm. trekking *Aanvoer* v. lucht door electrische Ventilatoren (propulsie).	Voor koud water. Een voor warm- bad- en keuken-water.	Neen.	Waterclosets.	Ja.
achels	Ook door afzonderlijke kanalen	Ja.	Neen.	Liernur-systeem.	Ja
erwar- t heete	Ook ventilatie-kanalen voor zomer en winter.	Voor koud water. Afzonderl. warm-waterketels voor de baden	Bij enkele zalen aan de tuinzijde.	Gewone privaten.	Neen
hoog- omver-	Ventilatie-kanalen die in reservoirs en daarna in de buitenlucht uitmonden.	Koud- en warm waterleiding, verkregen d. mengkranen v. water en stoom.	Ja.	Waterclosets en Liernur-afvoer.	Ja.

n een onwillekeurig verzuim of aan 't niet verstrekken van de gevraagde gegevens.
teden en Rotterdam, den Haag en Arnhem. Van de overige steden waar uitmuntende zieken-
atsgebrek geen mededeeling gedaan.

Welke ziekenhuizen bestaan er in Uwe Gemeente? n welk jaar werden zij gebouwd of verbouwd?	Volgens welk Stelsel? *a* Geen stelsel (gewone woon huizen); *b* Corridor-systeem, *c*. Paviljoen-systeem.	Hoe groot is het aantal verdiepingen boven elkaar, waarop zieken worden verpleegd? en voor hoeveel bedden zijn de ziekenzalen ingericht?	Zijn die verdiepingen door steenen (cementen) gewelven of door houten vloeren van elkander gescheiden?	Zijn de vloeren der ziekenzalen van hout of van steen (terrazzo)?	Ges ver doo leun ele l
Burger-Ziekenhuis. Begonnen in een gewoon woonhuis in **1878**. Verplaatst n. de Linaeusstraat in **1891**.	Gedeeltelijk corridor-, gedeeltelijk Paviljoen-systeem.	2 Verdiepingen, zalen voor 6 bedden en klassenkamers.	Steenen gewelven.	Hout.	Uit elec
Wilhelmina- of Buiten-Gasthuis **Geopend 1893**.	Paviljoen-systeem.	2 en 3 Verdiepingen. Zalen v. 28 en 30 patienten. Kleinere zalen voor 12 patiënten.	Steenen gewelven met houten vloeren belegd.	Houten vloeren.	
Luthersche Diaconessen-Inrichting. **geb**. **1896—98**.	Corridor-systeem.	3 Verdiepingen 1—8 bedden per zaal.	Steenen gewelven.	Houten parquetvloeren.	
Onze Lieve Vrouwe-Gasthuis (R. K. Ziekenverpleging). **Gebouwd 1895—98**.	Paviljoen-systeem met verbingsgangen	Gelijkvloers en 1 verdieping. Zalen voor 20 bedden en barakken voor 28 bedden.	Cement-gewelven waarover houten vloeren.	Amerikaansch grenen hout	Uits ele licht inst
ROTTERDAM.					
Ziekenhuis aan den Coolsingel, en succursalen. **October 1851** de 1e patiënten opgenomen, van **'85** tot **'88** uitgebreid.	Het oude is een corridor-gebouw. Het nieuwe een palviljoen gebouw met barakken.	In 't corridorgebouw liggen op 3 Verdiepingen ziekenzalen van 10—12 bedden	Houten vloeren.	Van hout.	(In de kam trisc
Sophia-Kinderziekenhuis, opgericht **1863**, uitgebr. **1878**.	Gedeeltelijk Paviljoen-systeem.	2 Verdiepingen. Zalen voor 12 bedden.	Houten vloeren.	Hout.	(

;de ver-; door kachels uit een punt geheele r? of gas?	Is er natuurlijke ventilatie, d.w.z.: alleen door de vensters, of zijn er afzonderlijke ventilatie-kanalen met ventilateurs?	Zijn er leidingen voor warm- en koud water en voor de baden?	Zijn er bij de zalen afzonderlijke dagverblijven?	Zijn er waterclosets of gewone privaten?	Heeft de Inrichting een desinfectie-oven?
rerwarng.	Ook ventilatie-kanalen met ventilateurs.	Ja Het warme water wordt verkregen door mengkranen.	Ja.	Waterclosets.	Ja.
stoomming	Ventilatie-kanalen zonder kunstmatige trekking.	Er zijn leidingen voor warm en koud water.	Afzonderlijke veranda's, die echter niet verwarmd zijn.	Waterclosets.	Desinfectie-inrichting.
l verng.	En ventilatie-kanalen.	Voor warm en koud water en voor de baden.	Ja	Waterclosets.	Desinfectie-oven.
-ver- (lage m van pheer)	Iedere zaal heeft ventilat.kanalen. Door electrisch gedreven ventilatoren wordt 60 M³ lucht per uur en per krib weggemalen	Voor koud water, warm water wordt overal verkregen door mengkranen v. water en stoom.	Ja, overdekte, gesloten veranda bij iedere zaal; de veranda's worden ook verwarmd.	Waterclosets met waterbakje voor 9 Liter.	Ja, met bergplaatsen en badkamer.
verng.	Ventilatie-kanalen (propulsie-systeem).	Overal mengkranen voor water en stoom.	Veranda's in het paviljoen en in de barakken.	Waterclosets.	Ja.
ver-; voor water achels	Twee aspiratie-kanalen.	Ja	Neen.	Waterclosets.	Neen

Welke ziekenhuizen bestaan er in Uwe Gemeente? In welk jaar werden zij gebouwd of verbouwd?	Volgens welk Stelsel? *a.* Geen stelsel (gewone woonhuizen); *b.* Corridorsysteem; *c.* Paviljoensysteem.	Hoe groot is het aantal verdiepingen boven elkaar, waarop zieken worden verpleegd? en voor hoeveel bedden zijn de ziekenzalen ingericht?	Zijn die verdiepingen door steenen (cementen) gewelven of door houten vloeren van elkander gescheiden?	Zijn de vloeren der ziekenzalen van hout of van steen (te·razzo)?	Gesc ver door leum ele l
St. Antonius gesticht voor ongeneeslijke zieken en blinden **1866 en 1880**.	Geen stelsel.	4 Verdiepingen.	Houten vloeren.	Hout.	
St. Fransiscus-gasthuis. Gesticht in **1892** Uitgebreid in **1896**.	Gewone woonhuizen.	2 Verdiepingen, zalen voor 12 bedden.	Houten plafonds.	Van hout met Linoleum.	(
Diaconessenhuis. **1893** en **1896**.	Geen stelsel.	2 Verdiepingen, zalen voor 11 en 8 bedden.	Woonhuis-plafonds.	Hout.	Gas tris(
Eudokia. (Diaconie v. d. Geref· Kerk. **1893 geb.** en in **1896 uitgebreid.**	Corridor-systeem.	2 Verdiepingen, Ziekenkamers voor hoogstens 6 bedden (in 't geheel 130 bedden).	Houten vloeren.	Hout (in de operatie-kamer van steen).	(
DEN HAAG 1).					
R. K. Ziekenhuis Joannes de Deo. **Gestioht 1873.**	Gewoon woonhuis in 1882 uitgebreid in Paviljoen-systeem.	3 Verdiepingen, Zalen voor gemiddeld 16 bedden.	In 't nieuwe gebouw door steenen gewelven.	Van hout.	(
Gemeente Ziekenhuis **geb. 1862, uitgebreid 1893.**	Gebouw van 1862 grootendeels corridor systeem.	Eene Verdieping voor de zalen klassekamers, op 2 verd. zalen voor 10 bedden.	Houten vloeren.	Van hout en geverfd.	Geh(tris(va: ins
	De uitbreiding van 1893 in paviljoen-systeem, met klassenkamers in corridor-systeem.	2 Verdiepingen, zalen voor 24 bedden. Barakken enkel begane grond.	Gewelven van Portland-Cement Terrazzo.	Eikenhout parquet (geboend).	
Israelitisch Ziekenhuis. **Gesticht 1873.**	Gewoon woonhuis.	2 Verdiepingen, zaaltjes v. hoogstens 6 bedden.	Houten vloeren.	Hout.	

1) Omtrent „Bronovo" stonden op de terug ontvangen vragenlijst, geen antwoorde

dt de ver- ng door kachels uit een al punt geheele aw? of gas?	Is er natuurlijke ventilatie, d.w.z.: alleen door de vensters, of zijn er afzonderlijke ventilatie-kanalen met ventilateurs?	Zijn er leidingen voor warm- en koud water en voor de baden?	Zijn er bij de zalen afzonderlijke dagverblijven?	Zijn er waterclosets of gewone privaten?	Heeft de Inrichting een desinfectie-oven?
ifères.	Neen.	Ja.	Ja.	Gewone privaten.	Neen
zakelijk or water.	Natuurlijke Ventilatie.	Op iedere zaal warmwaterleiding.	Afzonderlijke vertrekken.	Waterclosets	Ja.
le ver- ning.	Ventilateurs.	Ja	Serre's.	Waterclosets en hospitaal-gootsteenen.	Neen.
it een l punt.	Ventilatie-kanalen.	Ja.	Veranda's, tuin en gezelschaps-zaal.	Waterclosets.	Neen.
hels.	Ook door ventilatiekanalen met cheminee's d'appel.	Neen.	Ja	Sommige closets.	Ja.
leinen hels.	Neen.	Ja.	Neen.		
				Waterclosets.	Ja.
druk oom.	Afzonderlijke kanalen met electrisch bewogen ventilateurs.	Voor koud water en toom.	Ja.		
chels.	Neen.	Ja.	Neen.	Gewone privaten.	Neen.

Welke ziekenhuizen bestaan er in Uwe Gemeente? In welk jaar werden zij gebouwd of verbouwd?	Volgens welk Stelsel? a. Geen stelsel (gewone woonhuizen); b. Corridor-systeem; c. Paviljoen-systeem.	Hoe groot is het aantal verdiepingen boven elkaar, waarop zieken worden verpleegd? en voor hoeveel bedden zijn de ziekenzalen ingericht?	Zijn die verdiepingen door steenen (cementen) gewelven of door houten vloeren van elkander gescheiden?	Zijn de vloeren der ziekenzalen van hout of van steen (terrazzo)?	Geschi verlic door] leum, elect licl
UTRECHT.					
Diaconessenhuis, **geb. in 1844; uitgebreid in 1894**	Het oude deel geen stelsel, het nieuwe in Paviljoen-systeem.	2 Verdiepingen. Zalen voor 8 en 12 bedden.	Hout. vloeren. In 't nieuwe door steenen gewelven.	Hout. Steen (terrazzo).	Ga
Stedelijk Ziekenhuis **1870 geb., in 1884 en '91 uitgebreid.**	Corridor-systeem. (Barakken in Paviljoen-systeem).	Vóórgedeelte 2, achtergedeelte 1 Verdiep. Zalen v. 11 à 14 bedden (totaal 235).	Houten vloeren.	Hout.	Ga
Nederlandsch Gasthuis voor Ooglijders. Gesticht **1859**, sedert **1895** verplaatst in het nieuwe gebouw.	Corridor-systeem.	2 Verdiepingen. Zalen v. hoogstens 12 bedden.	Houten vloeren.	Van hout; corridors en waschkamertjes met terrazzo.	Ga
Andreas Gesticht Opgericht **1873**, Uitgebr. in **'77 en '86**.	Corridor-systeem.	2 Verdiepingen Zalen v hoogstens 10 bedden.	Gedeeltelijk hout. vloeren, gedeeltelijk steen. gewelv.	Hout.	Ga
St. Joannes de Deo. **Geb. in 1896.**	Geen stelsel	2 Verdiepingen boven elkaar.	Van hout, de vloeren der gangen zijn van steen.	Van hout.	Ga
Wilhelmina-Kinder-Ziekenhuis **Geb 1898.**	Gewoon woonhuis en een barak voor besmettelijke zieken.	Zalen voor hoogstens 12 patiënten.	Houten vloeren.	In de privaten, badkamers, portalen, keukens enz. van terrazzo, overigens van hout met linoleum.	Ga
LEIDEN.					
Academisch Ziekenhuis **Geb 1868—72.**	Geen stelsel.	2 Verdiepingen Zalen voor 10 bedden.	Houten vloeren.	Van hout.	Gas en [illegible] telijk trisch

…dt de ver…ing door …e kachels …uit een …al punt …t geheele …aw? of …r gas?	Is er natuurlijke ventilatie, d.w.z. alleen door de vensters, of zijn er afzonderlijke ventilatie-kanalen met ventilateurs?	Zijn er leidingen voor warm- en koud water en voor de baden?	Zijn er bij de zalen afzonderlijke dagverblijven?	Zijn er waterclosets of gewone privaten?	Heeft de Inrichting een desinfectieoven?
…s en cen…verwar…ing.	Natuurlijke ventilatie en afzonderlijke kanalen.	Ja.	Ja.	Waterclosets.	Neen.
…l kachels.	Natuurlijke ventilatie en luchtkanalen langs de kachels.	Ja.	Neen.	Gewone privaten.	Ja.
…e druk …verwar…ing.	Beiden	Alleen koud water met inrichting tot verwarming door gas	Op de corridors.	Waterclosets.	Neen.
…e kachels.	Ook ventilatiekanalen.	Ja.	Gedeeltelijk.	Gewone privaten	Neen.
…e druk …verwar…ing.	Ventilatie-kanalen met ventilateurs.	Ja.	Ja.	Waterclosets.	Neen.
…warm…ater …rming.	Afzonderlijke Ventilatie-kanalen.	Ja.	Een speelzaal.	Nog geen closets	Neen.
…e kachels. …e- en ver…mers en centraal…arming.	Natuurlijke ventilatie en luchtkokers.	Ja.	Neen.	Waterclosets.	Ja.

Welke ziekenhuizen bestaan er in Uwe Gemeente? In welk jaar werden zij gebouwd of verbouwd?	Volgens welk Stelsel? *a.* Geen stelsel (gewone woonhuizen); *b.* Corridor-systeem; *c.* Paviljoen-systeem.	Hoe groot is het aantal verdiepingen boven elkaar, waarop zieken worden verpleegd? en voor hoeveel bedden zijn de ziekenzalen ingericht?	Zijn die verdiepingen door steenen (cementen) gewelven of door houten vloeren van elkander gescheiden?	Zijn de vloeren der ziekenzalen van hout of van steen (terrazzo)?	Gesch verli door leum, elec lic
Hospitaal Wallon **in gebr. genom. 1887**	Gewone woonhuizen.	3 Verdiepingen (Ziekenkamers).	Hout. vloeren, deels steenen gewelven.	Hout met linoleum.	G
en					
St. Elizabethgesticht **geb. 1892.**	Gewone woonhuizen.	3 Verdiepingen (Ziekenkamers).	Houten vloeren.	Hout met linoleum.	G
GRONINGEN.					
Algemeen Provinciaal Stads- en academisch Ziekenhuis, **geb. 1852**	Corridor-Systeem.	1 Verdieping kraamafdeeling. 2 Verdiepingen zalen voor 6-10 à 15 bedden	In de kraamafdeeling door houten vloeren van elkâar gescheiden.	Hout.	G
Kinder-Ziekenhuis **Geb. 1891.**	Corridor-Systeem.	2 Verdiepingen.	Hout. vloeren gesloten door invoeging en gipsplafonds.	Hout.	G
Verder het Diaconessenhuis, de R.K.Ziekenverpleging en de ziekenverpleging van Mevr. Guldenarm.	Allen in voor ziekenverpl. inger woonhuizen m. modern inger. operatie-kamer.	2 Verdiepingen.	Steenen, deels houten gewelven.	Hout.	(
ARNHEM.					
Gemeente-Ziekenhuis **geb. 1844, uitgebr. 1875.**	Gewoon Woonhuis.	2 Verdiepingen. Zalen voor 4-8 bedden.	Houten vloeren.	Hout.	(
Ned. Herv. Diaconessenhuis **geb 1864, uitgebr. '87 '93 en '96.**	Grootendeels corridor-systeem.	3 Verdiepingen. Zalen voor hoogstens 9 bedden.	Grootendeels door steenen gewelven.	Hout.	(
R. K. St. Elizabeth-Gasthuis. Begonnen **1893**, tot in **1899** bijgeb.	Corridor-systeem.	2 Verdiepingen, geen zalen.	Steenen gewelven.	Hout.	G

dt de ver- ng door kachels uit een al punt geheele aw? of r gas?	Is er natuurlijke ventilatie, d.w.z.: alleen door de vensters of zijn er afzonderlijke ventilatie-kanalen met ventilateurs?	Zijn er leidingen voor warm- en koud water en voor de baden?	Zijn er bij de zalen afzonderlijke dagverblijven?	Zijn er water closets of gewone privaten?	Heeft de Inrichting een desinfectie-oven?
ls en haarden.	Natuurlijke Ventilatie.	Ja.	Neen.	Waterclosets.	Ja.
ls en haarden.	Natuurlijke ventilatie.	Ja.	Neen.	Waterclosets.	Ja.
e kachels.	Geen ventilatie-kanalen.	Neen.	Neen.	Gewone privaten.	Neen.
tendeels i'e varming.	Ventilateurs die boven het dak uitkomen.	Voor de baden	Speelkamer.	Turfstrooi-privaten.	Neen.
centrale ning. ver- chels en	Tuimelramen en ventilateurs.	Ja.	Neen.	Gewone privaten (tonnenstelsel).	Neen
chels.	Roosters en afvoerbuizen.	Ja	Neen.	Gewone privaten.	Neen.
ie varming.	Afzonderlijke ventilatie-kanalen met ventilateurs.	Ja.	Ja.	Beiden.	Neen.
ruk oomver- ing	Door boven lichten en afzonderlijke ventilatie-kanalen.	Ja.	Geen zalen.	Waterclosets.	Neen.

BACTERIOLOGISHE LABORATORIA EN INSTITUTEN IN NEDERLAND,

DOOR

J. DE HAAN,

Officier van Gezondheid der 1e klasse.

In een korte schets als deze kan het niet de bedoeling zijn in den breede na te gaan, welke de invloed is geweest van de ontwikkeling der microbiologie op medisch, hygiënisch, landbouwkundig en industrieel gebied. Wanneer men de geschiedenis der bacteriologische laboratoria voor ons land nagaat, zou men bijna geneigd zijn te meenen, dat die invloed zich alleen op industrieel gebied heeft doen gevoelen. Immers, het eenige laboratorium, dat van Rijkswege werd opgericht, heeft niet zijn plaats aan een der 3 rijksuniversiteiten, maar aan de Polytechnische School te Delft, waar Prof. M. W. BEIJERINCK op den 26en September 1895 met een redevoering, getiteld »De bacteriologische wetenschap en de bacteriologie" zijn lessen opende. Misgunnen we aan deze inrichting van onderwijs haar laboratorium niet, onder de leiding van een zoo voortreffelijk geleerde als Prof. BEIJERINCK, betreuren moeten wij het, dat geen der 4 universiteiten in ons land over een dergelijke inrichting beschikt, waar aanstaande medici in de gelegenheid zouden zijn zich in dezen tak van wetenschap te oefenen en zich van de daarin verkregen vorderingen op de hoogte te stellen. De bacteriologie heeft ook voor de medici recht op erkenning als zelfstandig vak. Zij heeft haar geheel eigen methoden van onderzoek en haar eigen zeer bijzondere eischen, die het niet wel mogelijk maken, dat zij op den duur worde geschoven onder de hygiëne of algemeene pathologie, zooals op het oogenblik bij ons te lande gebruikelijk is. In een klein land als het onze zou het zeker een overdreven hooge eisch zijn, wanneer men aan ieder der universiteiten een dergelijk laboratorium verlangde. Het zou voldoende zijn als één groot laboratorium werd opgericht, waar de bacteriologie in haar geheelen omvang kon worden onderwezen en dat meteen zou kunnen dienen tot plaats

waar de geneeskrachtige serumsoorten worden bereid. Ook het Geneeskundig Staatstoezicht heeft reeds sedert lange jaren behoefte aan een laboratorium, waar onderzoekingen op hygiënisch of epidemiologisch gebied knnnen geschieden. Door den tegenwoordigen Minister van Binnenlandsche Zaken werd bij Besluit van den 1en December 1898, No. 2100, daarin gedeeltelijk voorzien, door aan de 4 universiteiten de gelegenheid tot het doen van dergelijke onderzoekingen open te stellen. Plannen tot het oprichten van een laboratorium ten behoeve van het Geneeskundig Staatstoezicht zijn in bewerking, zouden zelfs den Raad van State reeds hebben bereikt.

Met dankbaarheid moet worden erkend, dat de voormalige Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst der Landmacht, Generaal-Majoor Dr. M. R. TIMMERMAN, doordrongen van de groote waarde der bacteriologische onderzoekingsmethoden, aan het Militaire Hospitaal te Utrecht in 1888 een bacteriologisch laboratorium op bescheiden schaal stichtte, bestemd om aldaar in de eerste plaats die onderzoekingen te doen uitvoeren, welke voor de legerverpleging van belang zijn, maar ook om oudere en jongere officieren van gezondheid, militaire apothekers en paardenartsen met de methoden van bacteriologisch onderzoek vertrouwd te maken. Te dien einde werden aldaar van 1888 tot 1892 door den tegenwoordigen Hoogleeraar Dr. M. STRAUB, destijds officier van gezondheid, tweemaandelijksche cursussen in bacteriologie gegeven, van 1892 tot 1895 met schrijver dezes gezamentlijk, die na 1895 het geven dezer cursussen alleen voortzette. Zoowel door officieren van gezondheid, militaire apothekers en paardenartsen van het leger hier te lande, als door die van het leger in Oost-Indië, is hiervan een ruim gebruik gemaakt. Ook het Ministerie van Binnenlandsche Zaken detacheert sedert 1890 opvolgend al zijne ambtenaren van het veterinair geneeskundig Staatstoezicht aldaar.

De schoone ontdekking van BEHRING van het anti-diphtheritisch geneesserum, de door hem en zijne medewerkers daarmede verkregen resultaten, maar vooral de mededeelingen over dit onderwerp gedaan door ROUX op het Internationaal Geneeskundig Congres te Buda Pesth in 1894, gaven aanleiding dat ook hier te lande van verschillende zijden pogingen in het werk werden gesteld tot het oprichten van laboratoria of instituten voor de bereiding van de geneeskrachtige serumsoorten. De reeds overleden bekende geneesheer Dr. F. PH. KÜTHE te Tiel verbond zich met den heer L. J. B. VAN DER MARCK apotheker te Zutphen en bereidde gedurende korten tijd anti-diphtheritisch serum. In Amsterdam geschiedde hetzelfde door Dr. H. G. RINGELING in samenwerking met den heer J. MAZURE, Rijksveearts, voor het kinderziekenhuis, in Utrecht door Professor C. H. H. SPRONCK en den

Directeur der Veeartsenijschool Dr. A. H. W. WIRTZ. Tot de oprichting van bepaaldelijk daarvoor bestemde laboratoria of instituten kwam het evenwel onder genoemde heeren niet.

In 1895 stichtte de heer W. C. M. VAN EETEN, civiel-ingenieur, een Bacterio-therapeutisch Instituut, waaraan Professor SPRONCK als bacteriologisch adviseur werd verbonden, die de bereiding der voor de inenting benoodigde toxinen op zich nam. Van 1896 tot 1897 bekleedde de arts G. VAN HOUTUM de betrekking van bacterioloog bij dit Instituut. Na diens vertrek naar Rotterdam in 1897 verviel deze betrekking en werden de noodige bacteriologische werkzaamheden weder door Professor SPRONCK op zich genomen. De veearts dier inrichting is de heer K. HOEFNAGEL. Hoewel oorspronkelijk het voornemen bestond aan dit instituut zoodanige uitbreiding te geven, dat alle geneeskrachtige of uit een diagnostisch oogpunt belangrijke (tuberculine, malleïne) bacterie-producten daar konden worden bereid, waarvoor de bouw van een goed ingericht bacteriologisch laboratorium noodzakelijk was, is aan dit plan nog geen uitvoering gegeven kunnen worden om finantiëele redenen. De gemakkelijke invoer van buitenlandsche producten beperkt den omzet van het inlandsch fabrikaat dermate, dat het steken van veel geld in de onderneming niet zeer geraden schijnt. Wel verleende de Regeering in 1898 een subsidie van *f* 2000 en dit jaar zelfs een van *f* 3000, maar heeft daaraan zulke verzwarende bepalingen verbonden, dat de finantiëele draagkracht van het instituut er niet noemenswaard door is verhoogd.

Bij besluit van den Gemeenteraad van Amsterdam van 22 Maart 1893 werd ingesteld de Gemeentelijke Gezondheidsdienst, welke omvat het onderzoek en toezicht op sanitair gebied in het belang van de bevolking der gemeente Amsterdam, de keuring van voedingsmiddelen, het beramen en ten uitvoer brengen der maatregelen ter bestrijding van besmettelijke ziekten. Bij Gemeenteraadsbesluit van 23 September 1896 werd daar nog aan toegevoegd het onderzoek van bebouwde erven die een vermoeden van voor de gezondheid schadelijke toestanden opleveren.

Tot het personeel van den gezondheidsdienst behoort de bacterioloog-geneesheer, die behalve bacteriologische bekwaamheden den titel van arts moet bezitten. Zijn betrekking is vereenigbaar met die van lector aan de Gemeentelijke Universiteit. Overigens mag die ambtenaar geen ander beroep uitoefenen, noch werkzaamheden verrichten voor anderen, tenzij met vergunning van Burgemeester en Wethouders. Zijn salaris bedraagt *f* 2500—*f* 3000.

Aanvankelijk geschiedde het bacteriologisch onderzoek voor den

gezondheidsdienst in het hygiënisch laboratorium der Universiteit, aangezien er in het gebouw van den dienst geen localiteit beschikbaar was. In 1896 kon evenwel tot de inrichting van een eigen bacteriologisch laboratorium worden overgegaan. De werkzaamheden in dat laboratorium komen neer op:

1. Water-onderzoekingen. Tweemaal per week wordt het Duin- en Vechtwater bacteriologisch onderzocht; hetOud-Nieuwer-Amstelsche bronwater éénmaal.

2. Melkonderzoekingen. In het voor- en najaar heeft een bacteriologisch onderzoek plaats van de zoogenaamde gesteriliseerde, bacteriënvrije, ziektekiemvrije, gepasteuriseerde, hooggepasteuriseerde melk van de verschillende in Amsterdam aanwezige inrichtingen, voor alle inrichtingen onder zooveel mogelijk dezelfde verhoudingen en van iedere melksoort 3 monsters.

3. Onderzoek van spuitwater en limonades in syphons en kogelfleschjes één maal 's jaars bij ongeveer 74 fabrikanten.

4. Onderzoek van pseudo-membranen of van andere pathologische producten, afkomstig van in het Wilhelmina-Gasthuis verpleegd wordende lijders aan diphtheritis.

5. Onderzoek van dejecta afkomstig van personen verdacht te lijden aan cholera asiatica of nostras.

6. Diverse andere onderzoekingen: Bacteriologische contrôle van den ontsmettingsoven van den gezondheidsdienst en van dien van het Wilhelmina-Gasthuis, vergiftigingen door voedingsmiddelen etc.

De eerste directeur van den gemeentelijken gezondheidsdienst was de tegenwoordige Hoogleeraar in de Gezondheidsleer Dr. R. H. SALTET, de eerste geneesheer-bacterioloog, chef van het bacteriologisch laboratorium, Dr. H. G. RINGELING. In 1896 werd Professor SALTET als directeur opgevolgd door Dr. RINGELING, terwijl tot geneesheer-bacterioloog werd benoemd Dr. J. W. JENNY WEIJERMAN.

Op 1 Mei 1898 werd in gebruik genomen het scheikundig-bacteriologisch laboratorium voor de drinkwaterleiding te Rotterdam, waarin Dr. H. J. VAN 'T HOFF als bacterioloog werkzaam is. Hier heeft twee maal per week plaats de contrôle der zandfiltratie, die door 25 filters met een oppervlak van pl. m. 75000 M^2. wordt uitgeoefend, leverende pl. m. 60.000 M^3. water per dag. Daartoe heeft naast het scheikundig onderzoek plaats een geregeld bacteriologisch onderzoek van het rivierwater aan de prise d'eau, der bezinkingsbassins en der filters, terwijl ook in de stad het water geregeld onderzocht wordt. Op die wijze worden gebreken in de filters, onvoldoende filtratie en andere abnormaliteiten aangetoond en verholpen. Het streven is hierbij de reductie in bacterie-

gehalte van het rivierwater zoo groot mogelijk te doen zijn. Een reductie van gemiddeld 99 pCt. wordt bereikt. Er is gezorgd dat aan de twee groote eischen eener goede zandfiltratie wordt voldaan, nl. de mogelijkheid om elk filter afzonderlijk te kunnen onderzoeken en gelegenheid om het water van elk filter, dat bij onderzoek onvoldoende blijkt, niet in den reinwaterkelder weg te laten loopen. Slechts bij hooge uitzondering wordt het cijfer van 100 bacteriën per c. c. M. overschreden. Gemiddeld worden 40—70 colonies per c.c.M. gevonden. Naast dit quantitatief heeft een qualitatief onderzoek plaats, voornamelijk ten doel hebbende den aard der bacteriën na te gaan en in het bijzonder pathogene of faecaal-bacteriën op te sporen. Tot nu toe werden éenmaal, in Augustus 1895, toen het tegenwoordige laboratorium nog niet in gebruik was genomen, cholera-achtige bacteriën in het Maaswater gevonden (Bac. Maaseï), die indol-reactie gaven en sneller vervloeiden dan de cholera-bacillus van KOCH. Typhus-bacteriën werden nimmer in het rivierwater gevonden. In het reine water kwamen tot nu toe nooit pathogene soorten voor, alleen bij zeer hooge uitzondering bac. coli commune.

In 1888 richtten de Heeren Dr. A. H. PAREAU en Dr. VIGELIUS, beiden leeraren aan het Gymnasium te 's Gravenhage, de eerste in Chemie en Physica, de tweede in Natuurlijke Historie, op het »Bureau voor scheikundig, microscopisch en bacteriologisch onderzoek" in het gebouw van het Gymnasium, Westeinde 47. Het onderzoek strekte zich uit over levensmiddelen, urine, sputa, moedermelk, drinkwater, etc. Na den dood van Dr. VIGELIUS in 1889 werd, met toestemming van Gemeenteraad en Curatoren, Dr. PAREAU in zijne onderzoekingen geassisteerd door den Officier van Gezondheid C. A. TE BOEKHORST, leeraar in de Gezondheidsleer aan de Hoogere Krijgsschool. Hierdoor werden de onderzoekingen verder op medisch gebied uitgestrekt. In 1896 werd Dr. R. JOSSELIN DE JONGH als derde medewerker aan het laboratorium verbonden. Het bacteriologisch onderzoek van het water der 's Gravenhaagsche Duinwaterleiding werd aan het Bureau opgedragen. In het einde van 1898 nam Dr. PAREAU zijn ontslag als leeraar aan de Hoogere Krijgsschool en het Gymnasium, om zich te Leiden te vestigen, waar hij verbonden werd aan de groote lakenfabriek van den Heer KRANTZ aldaar. De Heer TE BOEKHORST nam eveneens ontslag als medewerker aan het Bureau. Dr. JOSSELIN DE JONGH besloot nu het laboratorium naar elders te verplaatsen en verbond zich daartoe met Dr. B. P. B. PLANTENGA. Met toestemming van HH. Curatoren van het Gymnasium zetten zij hun onderzoekingen voort in het oude laboratorium, totdat het nieuwe gereed zou zijn. Op den 1en Mei 1899

werd dit in de Eerste Van den Boschstraat No. 35 geopend. Als vaste opdracht van de gemeente wordt aldaar geregeld éénmaal per maand een volledig scheikundig en bacteriologisch onderzoek van het water der Duinwaterleiding verricht, welk onderzoek zich uitstrekt over het water uit de spranken, het open verzamelkanaal, het ongefiltreerde water, het versch gefiltreerde water en het water uit de leiding in de stad.

In het afgeloopen jaar zijn nog een paar bacteriologische laboratoria opgericht, die onze aandacht verdienen, omdat aldaar ook cursussen in bacteriologie worden gegeven. Dr. F. BASENAU opende in Juni 1898 zijn »Bacteriologisch-hygiënisch Laboratorium" aan de Keizersgracht 488 te Amsterdam. In een der lokalen van het laboratorium zijn werkplaatsen voor 12 laboranten, terwijl voor wetenschappelijke onderzoekingen eenige plaatsen kosteloos beschikbaar zijn. Aan artsen, veeartsen, studenten en technici wordt aldaar onderwijs gegeven in bacteriologie en hygiëne, waarvan volgens de verklaring van den directeur reeds een goed gebruik is gemaakt. Onderzoekingen voor minvermogenden worden kosteloos gedaan.

Op gelijke leest is geschoeid het »Bacteriologisch-hygiënisch Instituut" gevestigd te Amsterdam, Kerkstraat 361. Aan het hoofd van deze inrichting staat de heer A. KLEIN, privaat-docent in de gezondheidsleer, voor het bacteriologisch gedeelte, terwijl de scheikundige onderzoekingen worden verricht door Dr. H. W. SALOMONSON en de pathologisch-chemische door Dr. E. C. VAN LEERSUM. De heer KLEIN geeft in de vacantie cursussen in bacteriologie, Dr. SALOMONSON in vereeniging met den heer KLEIN in hygiëne. Het bacteriologisch laboratorium is zoodanig ingericht, dat telkens 12 personen aan een cursus kunnen deelnemen.

Het bovenstaande moge voldoende zijn een indruk te geven hoe de bacteriologie in de laatste decenniën zich in de maatschappij een blijvende plaats verovert en in welke mate door het Rijk, de gemeenten en het particuliere initiatief daartoe is bijgedragen. Op technisch, hygiënisch en medisch gebied heeft zij haar stempel gedrukt. De bewering, dat de bacteriologie recht heeft op de erkenning als zelfstandige wetenschap, vindt hierin een steun.

ISOLEERING VAN BESMETTELIJKE ZIEKEN

DOOR

Dr. J. KUIPER,

Geneesheer-Directeur van het Wilhelmina-Gasthuis te Amsterdam.

Het krachtigste middel tegen de uitbreiding eener besmettelijke ziekte, het isoleeren der lijders, werd omstreeks het midden dezer eeuw in Nederland nog weinig toegepast.

Men was strenger tegenover zeelieden dan tegenover de bewoners van het land.

Zoo was bij Kon. Besluit van 8 Maart 1817 1) bepaald, dat schepelingen, lijdende aan eene heerschende d. i. besmettelijke ziekte in afzonderlijke lokalen moesten worden afgezonderd, en bij Kon. Besluit van 19 Nov, 1819 N⁰ 47 (2), dat bij het stranden van een schip, van waar ook komende, gedurende den tijd dat quarantaine werd gehouden in onze zeehavens, of van een schip uit een besmette of verdachte plaats komende, de manschappen geheel afgezonderd moesten worden gehouden van de bewoners der kustplaatsen. Het duurde echter tot 1872, aleer aan Ged. Staten de macht werd gegeven aan eene gemeente de verplichting op te leggen, eene gelegenheid tot afzondering en verpleging van lijders aan besmettelijke ziekten in te richten 3).

Voor het in werking treden dezer Wet hadden ook in Nederland de verschrikkingen van cholera en pokken er toe geleid, om, wanneer het aantal lijders eenigszins toenam, afzonderlijke gebouwen voor lijders aan deze ziekten in te richten. Amsterdam b.v. had in 1853 een cholera-hospitaal, gevestigd in den bijvleugel van het Paleis van Justitie op de Prinsengracht 4).

Dit hospitaal werd 7 Aug. 1855 weder in dienst gesteld 5). In

---

1) V. D. MIJLE, Onze Geneeskundige Wetgeving 1896 pag. 88.

2) ibid. pag. 127.

3) Art. 7 der Wet op Besmettelijke Ziekten van 4 Dec. 1872.

4) Verslag van de Centrale Cholera-Commissie te Amsterdam van 13 Feb. 1854. (De Commissie is ZExc den Min. v. O. dankbaar, dat zij uit 's Lands Magazijnen de gebruikte en tot verkoop bestemde nachtlegerfournituren tegen uiterst lagen prijs had verkregen! [pag. 17]).

5) Verslag der plaatselijke Geneeskundige Commissie te Amsterdam over 1855, p. 5.

Juli was de cholera-epidemie reeds uitgebroken, terwijl in den voorzomer reeds vele diarrheeën waren voorgekomen. Volgens pag. 19 van dat laatste verslag (zie noot 5 pag. 1) werden ook in het Binnen-Gasthuis aanvankelijk twintig choleralijders opgenomen; hier werden 28 patiënten en ... ziekenoppasseressen geïnfecteerd, terwijl »het vrij groote dienstpersoneel van het Cholera-hospitaal, de beide inwonende geneesheeren daaronder begrepen" vrij bleef (pag. 18).

In het jaar 1856 1) werden in het Binnen-Gasthuis nog twee poklijders opgenomen; een meisje, van typhus hersteld uit het Binnen-Gasthuis ontslagen, kreeg eenige dagen later pokken.

In Dr. TEIXEIRA's Verslag over 1858 lezen we op pag. 147, dat in het begin van dat jaar Dr. J. ZEEMAN werd belast met de behandeling van poklijders, verpleegd in het voormalige Oudemannenhuis, nabij het Binnen-Gasthuis. Volgens eene noot op pag. 148 van dat Verslag, werden van het Binnen-Gasthuis 22 poklijders daarheen overgebracht. In deze zelfde noot vraagt Dr. ZEEMAN, of niet de epidemie in hare verspreiding door strenger isolement der lijders, door ontruiming van geïnfecteerde woningen etc. had beteugeld kunnen worden. Op pag. 159 wordt vermeld, dat een reconvalescent van variolae alhier (d. i. in het Oudemannenhuis) scarlatina kreeg, terwijl bij de vrouwen een reconvalescente van scarlatina, varioloïdes kreeg. »Beide gevallen hadden plaats, voordat de volkomen scheiding der lokalen voor beide besmettelijke huidziekten, waarmede men reeds bezig was, tot stand was gebracht, en die dan ook daarop ten spoedigste werd volbracht." De spoed, om poklijders van roodvonklijders te scheiden, werd zonder twijfel bevorderd door het krachtig protest van Dr. ZEEMAN, geuit in deze woorden: »Wanneer men niet ophoudt roodvonklijders naar de »pokkenafdeeling te zenden, leg ik mijn ambt aan het Oudemannen-»huis neer" (mondelinge mededeeling van Dr. ZEEMAN). Uit pag. 160 blijkt, dat in datzelfde gebouw verder roodvonklijders werden afgezonderd.

Erysipelas en gangraena nosocomialis richtten in het Buiten-Gasthuis hevige verwoestingen aan: in 1858 werden 49 verpleegden en 2 beambten door erysipelas en 68 verpleegden door gangraena nosocomialis aangetast (pag. 163). Isoleering werd bij deze ziekten blijkbaar nog niet toegepast.

Reeds in 1835 was in Pruisen een »Regulativ" vastgesteld, ter bestrijding van infectieziekten, dat thans daar nog geldig is 2).

---

1) Verslag omtrent den ziektetoestand der stad Amsterdam in 1856 uitgebracht door Dr. J. TEIXEIRA DE MATTOS. pag. 68.

2) LEVY u. WOLFF in Handbuch der Krankenversorgung u. Krankenpflege (Liebe, JACOBSON u. MEIJER) 1893. pag. 186.

Stelt men thans in enkele opzichten de eischen hooger, eenige bepalingen van dit voorschrift mogen het doeltreffende er van illus treeren 1).

Als eisch aan een isoleergebouw wordt gesteld: Das Gebäude sei frei und isolirt, so möglich ausserhalb des Ortes, jedoch nicht so weit entfernt gelegen, dass der Transport der Kranken dadurch erschwert und für diese selbst nachtheilig wird.

Auch die Reconvalescenten sind bis zum Ablauf ihrer Reconvalescenz noch isolirt zu halten. (Voor typhus [exanthem] wordt hierop in § 38 nog bijzondere nadruk gelegd).

In § 40 wordt verlangd, dat bij het uitbreken van typhus in het leger nabij het tooneel van den strijd en langs de meest gebruikte heerwegen veldlazareths worden opgericht, *waarin geen andere zieken mogen worden opgenomen.*

§ 46. Voor poklijders, die in hunne woning niet kunnen worden verpleegd, zijn: eigene streng zu isolirende Pockenhäuser zu errichten, oder besondere, sorgfältig geschiedene Abtheilungen der grossen Krankenhäuser zu bestimmen.

Met het geven van wettelijke voorschriften maakte men in Nederland geen haast. Ze werden voorafgegaan door vriendelijke raadgevingen: de cholera-epidemie, die in 1866 ons land teisterde, gaf den Minister van Binnenlandsche Zaken, GEERTSEMA, aanleiding het woord te richten tot de Commissarissen des Konings »om door hunne tusschenkomst de gemeentebesturen op te wekken, om met inspanning van krachten, ook vóórdat de epidemie hunne gemeente bereikte, alles voor te bereiden, waar door zij met goed gevolg kon worden bestreden" 2).

Als een der maatregelen wordt in deze circulaire afzondering van den Cholera-lijder, als het zekerste middel om de verspreiding der ziekte tegen te gaan, aanbevolen. De Minister HEEMSKERK herhaalt in 1867 den raad van zijn voorganger: Tijdig neme men maatregelen om de eerste gevallen, die zich mochten voordoen, te isoleeren, de zieken in een daarvoor bestemd lokaal op te nemen 3).

Een krachtigen drang om lijders aan besmettelijke ziekten goed te isoleeren bracht ook de wet van 4 Dec. 1872 nog niet, getuige het feit, dat eerst in 1883 op advies van den Geneesheer-Directeur J. VAN DEVENTER SZ., bij het Buiten-Gasthuis te Amsterdam eene barak voor 24 lijders aan besmettelijke ziekten werd gebouwd, die na de reorganisatie der Gasthuizen in dat jaar in gebruik kon worden genomen.

---

1) Gecit. naar OSWALD KUHN. Handbuch der Architectur (1897) 5 Halb. Band Heft 1, pag. 204.

2) De Cholera-epidemie in Nederland in 1866 en 1867, uitgegeven door het Dep. van Binnenl. Zaken (1875) 3e stuk pag. L

3) ibid. p LXXIX.

Poklijders moesten vóór dien tijd deels in het gebouw, deels in het waschhuis aldaar worden verpleegd; lijders aan andere besmettelijke ziekten werden eveneens in het hoofdgebouw verpleegd.

Reeds in 1872 spraken op het Congres voor hygiène te Parijs FAUVEL en VALLIN 1) de noodzakelijkheid uit om lijders aan de navolgende ziekten af te zonderen in bijzondere afdeelingen van ziekenhuizen of in speciale ziekenhuizen, nl. lijders aan: pokken, roodvonk, mazelen, diphtheritis, vlektyphus, typhus recurrens, besmettelijke puerperale aandoeningen en plotseling optredende epidemische ziekten als cholera, enz.

Het scheen hun toe, dat lijders aan buiktyphus, wanneer zij al in een ziekenhuis waren opgenomen, wat door hen niet bepaald noodig werd geacht, niet van andere niet-besmettelijke lijders behoefden te worden afgezonderd.

Voor kinkhoestlijders, bij uitzondering in een ziekenhuis op te nemen, achtten zij afzondering noodzakelijk, echter niet in een apart gebouw.

Favus, etterige en granuleuze oogontsteking (trachoma granulare) eischen volgens hunne meening, vooral in kinderziekenhuizen, meer maatregelen van voorzichtigheid, dan wel strenge afzondering; »relatieve »en tijdelijke afzondering in bijzondere zalen is hoogstens noodig voor »kinderen lijdende aan etterige oogontsteking."

Ten opzichte van de chirurgische ziekten verlangden FAUVEL en VALLIN, dat patiënten met »infection purulente", erysipelas en hospitaalgangraen geïsoleerd worden en wel, elke lijder òf in een afzonderlijke kamer met voortdurende ventilatie òf in een tent òf in een barak.

Zij zeiden verder: van de puerperale infecties eischen enkele een nauwgezette afzondering in de ziekenhuizen. Op het uitbreken van cholera moet men bedacht zijn en maatregelen en middelen ter afzondering beraamd hebben, als: keuze der gebouwen en bestemming van bepaalde hospitalen, paviljoens, tenten of barakken, waarin men de patiënten onder dak kan brengen.

Zij vermelden verder, dat men syphilis-patiënten in ziekenhuizen isoleert in 't belang van orde en discipline, dat voor teringlijders afzondering niet, en voor dysenterielijders alleen ten tijde eener epidemie afzondering in de ziekenhuizen noodig is.

Persoonlijke afzondering d. i. dus een afzonderlijk lokaal voor iederen lijder, achtten zij noodig:

1. bij diphtheritis bij een volwassene, malleus, lyssa en pest;

2. wanneer 2 infectieziekten tegelijkertijd bij een patiënt bestaan (b. v. roodvonk en diphtheritis);

1) Gecit. bij O. KUHN (zie boven), pag. 328.

3. wanneer iemand verdacht wordt aan eene besmettelijke ziekte te lijden, en de diagnose nog niet is te stellen.

4. bij de infectieuse wondziekten;

5. bij puerperale aandoeningen;

Gemeenschappelijke afzondering in een apart gebouw van lijders aan dezelfde besmettelijke ziekte achtten FAUVEL en VALLIN toe te staan bij: typhus exanthematicus, pokken, mazelen, diphtheritis, roodvonk; echter wake men tegen overvulling.

De meeste dezer eischen acht ik thans nog geldig.

Wel acht ik het isoleeren van buiktyphus-lijders noodig, wanneer de huiselijke omstandigheden van den lijder eene nauwgezette toepassing van desinfectie-maatregelen niet doen verwachten. Hen met lijders aan andere interne ziekten in dezelfde zaal te laten verplegen, acht ik niet gewenscht, 1°. omdat bij het klein aantal patiënten en de in een barak mogelijke beperking van bezoek de lijders aldaar rustiger liggen, dan op eene groote zaal, 2°. omdat ik het gevaar voor infectie van het verplegend personeel kleiner acht bij isoleering dan bij verpleging op een interne zaal. Een referaat over typhoïd-infectie door urine in het *Ned. Tijdschrift voor Geneesk.* 1), versterkte mij in mijne meening omtrent het isoleeren der typhoïd-patiënten. (In het Wilhelmina-Gasthuis worden sedert het ingebruiknemen der nieuwe barakken in 1894, alleen dan typhoïd-patiënten op de interne zalen verpleegd, wanneer hun aantal zoo groot is, dat de voor hen bestemde barak geheel is bezet).

Behalve voor kinderen met kinkhoest, die òf wegens eene complicatie òf wegens sociale omstandigheden van de ouders 2) in het Gasthuis zijn opgenomen, acht ik ook voor kinderen, lijdende aan gonorrhoe verpleging op een afzonderlijke zaal noodig. De ervaring van Prof. NOLEN 3) en anderen, zoowel als mijn eigene, hebben mij er toe geleid dezen maatregel voor patiëntjes lijdende aan vulvo-vaginitis in het Wilhelmina-Gasthuis in te voeren.

Ook kinderen aan varicellae lijdende moeten worden afgezonderd, hetzij in het ziekenhuis zelf, hetzij in een isoleergebouw. Moge deze ziekte zeer zelden levensgevaar veroorzaken, door andere aandoeningen reeds verzwakte kinderen kunnen groot nadeel van een varricellenaanval ondervinden.

Over lepra is hierboven niet gesproken. Een in Nederland met lepra geïnfecteerde man, onlangs door Prof. MENDES DA COSTA in Amsterdam ontdekt, doet ons zien, dat het ook voor Nederland dringend noodzakelijk is krachtdadig op te treden tegen de verspreidingdezer ziekte.

1) 1898 deel II pag. 286.

2) Aan kinkhoest lijdende kinderen worden niet in een crèche toegelaten.

3) *Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde* 1898 Dl. I pag. 114.

Lijders aan erysipelas moet men in èen afzonderlijk gebouw verplegen. Wie hieraan nog mocht twijfelen, leze slechts het hoofdstuk over de aetiologie in LENHARTZ' verhandeling over erysipelas 1)

In een der 4 barakken van het Wilhelmina-Gasthuis worden sedert het in gebruik stellen dezer barakken (begin 1894) uitsluitend erysipelaspatiënten verpleegd.

Voor patiënten met puerperale infectie is niet die strenge afzondering noodig, als volgen zou uit de opvatting, dat febris puerperalis identiek zou zijn met erysipelas. 2) De klinische ervaring o. a. door Prof. TREUB en mijzelf opgedaan, pleit niet voor die opvatting.

Prof. TREUB verwijdert kraamvrouwen, bij wie in de Vrouwenkliniek eene infectie is opgetreden, eene infectie, die in een inrichting voor onderwijs nu en dan voorkomt en in den regel zeer licht verloopt, niet van de kraamvrouwen-zaal. Van buiten ingebrachte vrouwen met febris puerperalis, worden door een afzonderlijke verpleegster in een kamer der Vrouwen-kliniek verpleegd, zonder dat deze handelwijze tot verspreiding der ziekte aanleiding geeft.

Vóór de opening der Vrouwen-kliniek in 1898 werden herhaaldelijk patiënten met febris puerperalis in het Wilhelmina Gasthuis gebracht en verpleegd op een zaal belegd met patiënten, lijdende aan inoperabel carcinoma, ulcus cruris, lues en andere ziekten en nooit is tijdens de verpleging van de febris puerperalis lijderessen een geval van erysipelas op die zaal voorgekomen.

Ik vrees, dat, indien de leer der identiteit van febris puerperalis en erysipelas iemand er toe zal brengen de patiënten, aan deze ziekten lijdende, op ééne zaal te verplegen, de ervaring ten koste der eersten zal leeren, dat deze gemeenschappelijke verpleging streng is af te keuren.

Voor mazelen, roodvonk, diphtheritis, pokken, vlektyphus en cholera zal men goed doen niet van FAUVEL en VALLIN's conclusiën af te wijken.

Ik meen, dat persoonlijke afzondering in de op pag. IV en V sub 2 en 3 genoemde gevallen noodig is, in de sub 1 genoemde gewenscht; wat de sub 4 en 5 genoemde betreft, acht ik gemeenschappelijke afzondering van aan dezelfde ziekte lijdenden voldoende.

Volgens mijne ervaring heeft men in een Ziekenhuis, waar lijders aan allerlei besmettelijke ziekten worden opgenomen, afzonderlijke gebouwen noodig voor lijders aan

1. erysipelas,
2. febris typhoïdea,

---

1) Band III, Th. III (1899) in NOTHNAGEL's Spec. Path. u. Therap.

2) Ibid.

3. morbilli,
4. scarlatina en diphtheritis,

terwijl voor vlektyphus, cholera en pokken eveneens 2 of 3 gebouwen noodig zijn, naar gelang der frequentie van deze ziekten. Lijders aan scarlatina en diphtheritis laat ik reeds gedurende eenige maanden, zonder dat wederkeerig infectie heeft plaats gehad, verplegen op afzonderlijke zalen in éénzelfde barak, (gemeenschappelijke vestibule en theekeuken, afzonderlijke badkamers en privaten; de verpleegsters komen alleen na de handen gedesinfecteerd en een overjapon te hebben aangetrokken, van de eene zaal op de andere, indien dit onverhoopt noodig is).

Als typen van isoleergebouwen, bij ons meestal barakken genoemd, vindt men door O. KUHN 1) vermeld: het paviljoen, (met 12 bedden en bijvertrekken), het dubbele paviljoen (2 zalen elk met 12 bedden), den »Blockbau" en het gebouw met vele kleine (een persoons) kamers.

De paviljoens leveren het bezwaar op, dat de scheiding der beide geslachten niet goed mogelijk is, tenzij men het paviljoen 2 verdiepingen geeft. Het dubbele paviljoen, voorzien van isoleerkamers, slaapplaatsen voor een voldoend aantal verpleegsters, badkamers (liefst een afzonderlijke voor de verpleegsters), theekeuken, privaten en gootsteenen, is het meest aan te bevelen.

Wenschelijk is het herstellenden van zware zieken te kunnen afscheiden en in de geheele barak, behalve de plaatsen in de isoleer of observatiekamers, plaats te hebben voor niet meer dan een 34-tal lijders.

Wat de grootte der barakken betreft, wordt volgens O. KUHN 1) in Engeland door den Local Government-board verlangd per bed: 3.66 M. muurbreedte, 14.50 M^2 vloeroppervlakte en 56.64 M^3. ruimte.

In KOCH's Institut für Infect. Krankh. te Berlijn (1891) 3) heeft een der zalen voor elk bed 9 M^2. vloeroppervlak, 28.25 M^3. ruimte en verder 2 M^2. vensteroppervlak (vensteroppervlak: vloeroppervlak 1: 4.5).

Welke methode van ventilatie en verwarming men moge kiezen, men zorge, dat krachtige ventilatie mogelijk is, terwijl toch de temperatuur des winters op gematigde hoogte is te houden.

Het zeer zeldzaam voorkomen van besmetting van verpleegsters in de besmettelijke afdeeling van het Wilhelmina-Gasthuis leert, dat de ventilatie door klepramen en door in den muur gemetselde kokers,

---

1) L c. pag. 536.
2) L. c. pag. 535.
3) L. c. pag. 537.

wier openingen nabij den vloer en boven het dak geslagen zijn, zonder kunstmatige trekking, afdoende is. 1)

De verwarming met stoom van hooge of lage drukking is evenals op andere afdeelingen, ook in de barakken te verkiezen boven die met kachels.

Dat muren en vloeren gemakkelijk moeten kunnen worden ontsmet, spreekt van zelf; terrazzo-, tegel- en parketvloeren, zijn zeker de beste; vloeren met smalle planken, met goed gestopte naden, zijn evenzeer voldoende te achten.

Het is mij gebleken, dat in Nederland verreweg de meeste barakken voor niet meer dan 24 patiënten zijn gebouwd. Grootere isoleergebouwen vindt men: te Maastricht voor 80, te Tilburg voor 60, te Nijmegen bij het Katholieke Ziekenhuis, voor 36 patiënten.

De naam Pesthuis, dien het oude Buitengasthuis eertijds droeg, wijst er op, dat het in zijn geheel als isoleergebouw werd beschouwd. De aanwezigheid der Krankzinnigen en het langzamerhand toenemen van het aantal lijders aan allerlei interne en chirurgische ziekten, deed het echter het karakter van een gewoon ziekenhuis verkrijgen, zoodat de in 1883 gebouwde 1e barak een groote verbetering bracht ten opzichte van het isoleeren van besmettelijke lijders. In 1885 werd eene groote houten barak, nl. voor pl. m. 50 lijders bij het Buitengasthuis gebouwd, en kort daarna eene derde barak, eveneens voor pl. m. 50 lijders.

Het Wilhelmina-Gasthuis te Amsterdam heeft thans 4 steenen barakken, elk voor pl. m. 24 volwassen lijders, en krijgt binnenkort een barak van »vakwerk", voor pl. m. 24 patiënten; kleine zalen voor 6 patiënten maken de scheiding van zwaar-zieken en herstellenden mogelijk in deze barak; het verplegend personeel heeft in deze 5 barak over een voldoend aantal kamers te beschikken en kan derhalve volkomen geïsoleerd worden. Van de houten barakken is de 2e, na opgevijzeld te zijn, thans geschikt om bij eene grootere epidemie een 50-tal patiënten op te nemen of dienst te doen, wanneer tegelijk pokken en cholera, of een van deze en vlektyphus heerschende zijn.

Het Utrechtsche Diakonessenhuis had reeds in 1858, Maastricht in 1866 een isoleer-inrichting; den Haag kreeg in 1871 zijn eerste barak. Rotterdam had voor 1887 een isoleergebouw, kreeg in dat jaar 4 barakken bij het Ziekenhuis.

Het komt mij voor, dat Amsterdam, Rotterdam, den Haag en Utrecht zijn voorzien van een voldoend aantal barakken om de lijders aan

---

1) In de jaren 1893—1899 zijn 77 patiënten met vlektyphus in het Wilhelmina Gasthuis verpleegd. In dien tijd werd één verpleegster met deze ziekte geïnfecteerd.

verschillende besmettelijke ziekten in verschillende gebouwen te doen verplegen. Of het Leidsche Ziekenhuis genoeg heeft aan zijn drie barakken, kan ik niet beoordeelen. Het geprojecteerde Groningsche ziekenhuis zal ook ten opzichte van het isoleeren van besmettelijke lijders zeker groote verbetering aanbrengen. Over de elders aanwezige barakken zal ik geen oordeel uitspreken. De frequentie der besmettelijke ziekten zal in elke gemeente de grootte der barakken moeten bepalen. Dat in elke gemeente een isoleergebouwtje aanwezig is, had in 1892 de Wet op de besmettelijke ziekten nog niet kunnen bewerken. In het verslag van het Geneeskundig Staatstoezicht over dit jaar heft de Inspecteur van Overijsel nog een reeks klachten aan over dit punt. (Of elders minder te klagen viel?)

Wat het aantal isoleergelegenheden betreft, acht ik het zeer aan te bevelen, dat elk klein ziekenhuis te beschikken heeft over twee gebouwtjes, elk met twee ziekenvertrekken en de noodige bijvertrekken, die o. a. voldoende zijn tot het logeeren van verplegend personeel om het isolement bij de ziekten, die het eischen, streng te kunnen doorvoeren. Wanneer de gelegenheid tot isoleering bestaat en de verpleging eene goede is, zullen de patiënten niet uitblijven en zal een epidemie door vrijwillig isolement van de lijders, in hare opkomst gestuit kunnen worden.

De vraag der Tentoonstellingscommissie iets over Cholera-barakken met heete-lucht-behandeling mede te deelen, kan kort worden beantwoord.

De kritiek door Dr. J. ZEEMAN in 1867 1) geoefend op de resultaten, die Dr. WAARDENBURG met de door hem toegepaste heete-luchtbehandeling tijdens de Cholera-epidemie in 1866 te Haarlem verkregen had, zoowel als de niet gunstige ervaring in 1892 te Hamburg met deze methode opgedaan, zijn afdoende argumenten om een dergelijke barak voor een ziekenhuis niet onmisbaar te achten. Rotterdam en Tilburg zijn in het bezit van eene gelegenheid tot behandeling van Choleralijders met heete lucht; Amsterdam bezat er eene in 1894, toen het door eene kleine Cholera-epidemie werd aangetast. In slechts één geval heb ik deze methode destijds toegepast, omdat de enteroclyse volgens CANTANI mij een veel meer rationeele wijze van behandeling toescheen.

Moge het bovenstaande er toe bijdragen, dat men overal, waar isoleering van besmettelijke lijders nog niet voldoende kan plaats vinden, betere inrichtingen doe verrijzen, zoodat geen epidemische ziekte Nederland tot tegenweer onvoorbereid vinde!

Amsterdam, Mei 1899.

---

1) *Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde* 1867.

ORGANISATIE DER MEDISCHE POLITIE, PROVINCIALE COMMISSIE ENZ.,

DOOR

Dr. J. P. DOZY.

Bij de oprichting van de Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunde leefde men onder de wet van 12 Maart 1818. In iedere provincie bestond een provinciale commissie van geneeskundig onderzoek en toevoorzicht. In Noord- en in Zuid-Holland waren twee commissies. Bovendien waren in 34 steden plaatselijke commissies.

De werkzaamheden der provinciale commissies bestonden 1o. in het onderzoek en de beoordeeling van de bekwaamheid of bevoegdheid dergenen, welke zich tot uitoefening van eenigen tak der geneeskunde wilden nederzetten.

2o. in het afleveren van getuigschriften van bekwaamheid aan allen, die binnen derzelver provincie of district tot stads-, plattelands- of scheepsheelmeester, vroedmeester, apotheker, vroedvrouw, oogmeester, tandmeester en drogist wenschen bevorderd te worden.

3o. in het toevoorzicht op de uitoefening van de praktijk en op alles, wat de gezondheid der ingezetenen aanbelangt.

4o. waakzaam te zijn bij het ontstaan van contagieuze en epidemische ziekten.

In de getuigschriften der heel- en vroedmeesters, vroedvrouwen en apothekers moest worden gespecificeerd of de houder gerechtigd zou zijn ten plattelande of in de steden te practiseeren.

Tot het platteland werden gerekend alle zoodanige steden, waar geen plaatselijke commissie van geneeskundig toevoorzicht was gevestigd.

Het afgelegd examen, met uitzondering van dat der oog- en tandmeesters, gaf alleen recht in een bepaalde provincie te practiseeren. Ook voor een bepaalde plaats kon examen worden afgelegd, indien er behoefte aan hulp bestond. Bij verhuizing moest alsdan een nieuw examen worden afgelegd.

De heelmeesters, die zich ten plattelande wilden neerzetten, moesten

geëxamineerd worden in de behandeling van de meest voorkomende inwendige ziekten, hulp in haastige en gevaarlijke toevallen en artsenijbereidkunde.

Aan ieder der provinciale commissies werd voor lokaalhuur, vuur en licht, schrijfbehoeften en ameublement jaarlijks *f* 300 toegelegd en bovendien een subsidie van *f* 800 voor onkosten van examina-, reis- en verblijfkosten en voor het visiteeren der apotheken. Voorts genoten zij examengelden, terwijl ook het viseeren der diploma's moest worden betaald. Jaarlijks moesten zij een algemeen verslag van hare werkzaamheden indienen, waarbij de verslagen die zij van de plaatselijke commissies ontvingen en een staat der koepokinenting gevoegd werden.

Behalve deze werkzaamheden moesten zij hare aandacht wijden aan de geneeskundige armverzorging, ten einde zoo noodig voordrachten aan Gedep. Staten te doen, voorts moesten zij onderzoeken op welke wijze het onderwijs tot vorming van bekwame kunstoefenaren meer doelmatig ingericht kon worden. Zij hadden het recht om wanneer grove misslagen in de praktijk ter harer kennis kwamen, dengene, die daarvan beschuldigd werd, voor zich te ontbieden en de zaak te onderzoeken en als er termen waren een gemotiveerde voordracht te doen aan Gedeputeerde Staten.

De Minister kon jaarlijks een vergadering oproepen van de voorzitters of gedelegeerden der provinciale commissies.

De *plaatselijke* Commissiën (buiten kosten van den lande) oefenden het plaatselijk toevoorzicht uit over alle takken der geneeskunde en de algemeene of plaatselijke verordeningen, en droegen aan de stedelijke regeering de noodige maatregelen tot stuiting van besmettelijke ziekten voor. Zij moesten op verzoek aan de provinciale commissie adviseeren en den uitslag van de inspectie der apotheken, die haar was opgedragen, mededeelen.

Van het voorkomen van besmettelijke ziekten gaven zij het gemeentebestuur kennis, dat gehouden was bericht te zenden aan den voorzitter van de provinciale commissie, die dan in loco een onderzoek instellen, in overleg treden en met het plaatselijk bestuur de noodige maatregelen beramen moest.

Aan deze organisatie kleefden vele gebreken. De leden der provinciale commissies werden uit den aard der zaak gekozen uit geneeskundigen met grooten praktijk, die dus onmogelijk tijd konden vinden om tijdroovende onderzoekingen in te stellen naar alles wat nadeel kon toebrengen aan de volksgezondheid en om de wetenschap in haren geheelen omvang bij te houden ten einde in staat te zijn examens af te nemen.

De scheiding tusschen de verschillende takken der geneeskunst,

waarvan niemand de grenzen kon aangeven, gaf voortdurend aanleiding tot wetsovertreding.

Terwijl in de 34 groote steden alleen Doctoren aan een hoogeschool gevormd de geneeskunde mochten uitoefenen, moest het platte land en de kleine steden zich dikwijls te vreden stellen met geneeskundigen die een minimum kennis hadden opgedaan aan klinische scholen, waar het onderwijs gegeven werd door practiseerende geneeskundigen en apothekers.

Het stelsel van Commissiën bestaande uit personen, in den regel niet onafhankelijk genoeg om krachtig op te treden, was door eene ondervinding van 50 jaren veroordeeld.

De hooge sterftecijfers bewezen de noodzakelijkheid om maatregelen te nemen tot fnuiking van epidemieën en daartoe waren wetten noodig gegrond op wetenschap en ervaring.

Aan dien toestand maakte THORBECKE in 1865 een einde. Er werd geschapen eene nieuwe instelling »die toegerust met de noodige kennis »en bevoegdheid steeds overal in het gansche Rijk onderzoek doet »naar den staat der volksgezondheid, waar zulks noodig is de middelen »aanwijst die tot verbetering kunnen strekken en de wetten en ver»ordeningen in het belang der volksgezondheid vastgesteld, handhaaft."

Hij beoogde adviseerende bevoegdheid, geen uitvoerende macht toe te kennen en bouwstoffen te doen verzamelen die konden strekken om later bijzondere wetten te maken, tot regeling van de gezondheidspolitie.

Het Staatstoezicht is opgedragen aan bezoldigde ambtenaren die geen andere bediening mogen uitoefenen en aan onbezoldigde raden.

De ambtenaren en, door hen gemachtigd, ook de raden zijn bevoegd alle openbare gebouwen binnen te treden, ten einde zich bekend te maken met de inrichting dier gebouwen in het belang der gezondheid.

Die bevoegdheid kan niet uitgeoefend worden dan in bijzijn van eenige aangewezen autoriteiten wanneer gebouwen, die niet openbaar zijn moeten worden binnengetreden.

Zij zijn bevoegd proces-verbaal van overtredingen op te maken.

Jaarlijks roept de minister den inspecteur al of niet met andere deskundigen samen en presideert die vergadering zelf of laat zich vervangen.

Van de bevindingen en handelingen van het geneeskundig staatstoezicht geeft de minister jaarlijks verslag.

De geneeskundige raden waarvan de inspecteurs voorzitters zijn bestaan uit leden en plaatsvervangende leden die voor 3 jaar benoemd worden.

Bij elken raad wordt een secretaris aangesteld met vast salaris.

Zoo vaak een inspecteur het noodig oordeelt kan hij den raad bij een roepen tot behandeling van bepaalde onderwerpen.

Hij kan anderen deskundigen met raadgevende stem aan die vergadering doen deelnemen. Hij doet in die vergaderingen mededeeling van zijne handelingen en geeft aan elk lid gelegenheid daarover zijne meening te zeggen.

Ook kan hij commissiën benoemen tot behandeling van bepaalde onderwerpen.

De inspecteur benoemt zoo velen commissiën als hij noodig oordeelt om apotheken te visiteeren; bestaande uit een geneeskundige en een apotheker. Het onderzoek van de afgekeurde of verdachte geneesmiddelen en de hervisitaties worden verricht door 3 leden, een geneeskundige en 2 apothekers.

Hij deelt zijne opmerkingen en voorstellen met of zonder medewerking van den Raad aan Ged. Staten en aan B. en W. der gemeente mede. Deze besturen behooren wederkeerig met hem in overleg te treden omtrent alles wat tot de volksgezondheid betrekking heeft en hem kennis te geven van genomen maatregelen.

Hij ontvangt maandelijks de sterftestaten. Bij het ontstaan van eene de volksgezondheid bedreigende of buitengewone sterfte, maakt hij zich persoonlijk bekend met den aard der ziekte en beraamt met de bevoegde autoriteiten en geneeskundigen de noodige maatregelen. Hij ontvangt bericht van het overlijden van geneeskundigen en vroedvrouwen, viseert de diplomata bij vestiging, vergezelt de off. v. justitie bij zijn bezoek aan krankzinnigengestichten.

In de tweede wet — in 1878 en 1893 gewijzigd — werden de voorwaarden tot verkrijging der bevoegdheid van geneeskundige, apotheker, hulpapotheker en vroedvrouw geregeld. De derde wet regelt de uitoefening der geneeskunde. In art. 5 worden de geneeskundigen verplicht bij het overlijden van elk hunner lijders eene verklaring van dit overlijden met opgave van de oorzaak van den dood af te geven, echter met inachtneming van den door hen afgelegden eed. In art. 6 wordt bepaald, dat zij aan den inspecteur kennis moeten geven van elk geval van besmettelijke ziekte.

De vierde wet regelt de uitoefening der artsenijbereidkunst.

Het Geneeskundig Staatstoezicht toog terstond aan het werk om zich overal op de hoogte te stellen van den toestand en de noodige verbeteringen voor te stellen. Met zijn medewerking kwam in 1869 de wet op het begraven en de begraafplaatsen tot stand, doch deze beantwoordde weinig aan het doel, deels omdat door amendementen te veel zorg was besteed aan het bestendigen van bestaande toestanden, deels door gemis aan medewerking van Hoogere Staatscolleges.

De meer en meer ingang vindende leer dat infectieziekten hun ontstaan te danken hebben aan kleine levende wezens, werd toegepast bij de wet tot bestrijding van epidemieën, die in 1872 tot stand kwam.

Achtereenvolgens kwamen nog andere wetten tot stand in het belang van de volksgezondheid. Ik noem slechts de wet tot wering van besmetting door zeeschepen, de wet tegen de hondsdolheid, de wet tegen overmatigen kinderarbeid, terwijl ook de toepassing van de hygiëne in de scholen door art. 5 van de wet op het lager onderwijs mogelijk is gemaakt.

Met behulp van deze wetten en door toepassing van de lessen der hygiene, waartoe het Geneeskundig Staatstoezicht op allerlei wijzen steeds aanspoorde, konden epidemieën beteugeld worden en verbeterde de volksgezondheid zeer merkbaar.

De cholera veroorzaakte in 1866 en 1867 *12286* sterfgevallen. Het bleek dat de verspreiding moest worden toegeschreven aan het gebruik van besmet water. Toen de cholera ons weder bezocht in 1887 kon met goed gevolg den strijd worden aangebonden, want overal waren waterleidingen tot stand gekomen en werd gewaarschuwd tegen het gebruik van grond- of rivierwater. Het gevolg was dat slechts *1677* personen ten offer aan de cholera vielen.

Terwijl aan pokken in 1870 en 1871 20000 menschen stierven, heeft men door ruime toepassing van de vaccinatie het epidemisch worden kunnen voorkomen.

Terwijl vóór de invoering der geneeskundige wetten de jaarlijksche sterfte in het Rijk ongeveer 27 per duizend bedroeg, was deze

1865—70	24.97
1871—75	25.47
1876—80	23.15
1880—85	21.88
1886—90	20.47
1890—95	20.08

Het is moeielijk te zeggen hoeveel van deze verbetering op rekening van de organisatie mag gesteld worden, doch stellig hebben de ambtenaren op allerlei wijze het totstandkomen van waterleidingen en algemeene vaccinatie helpen bevorderen. Hierdoor en door tijdig handelend op te treden, was het vaak mogelijk epidemieën te voorkomen. Met bovenstaande cijfers voor oogen willen wij ons niet beklagen dat meer had kunnen gedaan worden wanneer overeenkomstig de bedoeling van den wetgever, altijd de noodige steun en medewerking aan de ambtenaren verleend, gehoor gegeven aan hun adviezen en voor toepassing der wetten gezorgd ware.

INRICHTINGEN VOOR MECHANO-THERAPIE IN NEDERLAND,

DOOR

Dr. J. M. BAART DE LA FAILLE,

te Utrecht.

Gaat men ongeveer vijftig jaren terug, dan vindt men in ons land van mechano-therapie als afzonderlijke geneeswijze nog slechts de kiem aanwezig, hoewel in Zweden zich destijds reeds meer dan een methode op dit gebied zelfstandig had ontwikkeld. De chirurg manipuleerde met de stijve ledematen, die uit het langdurig verband waren te voorschijn gekomen; dikwijls echter werd aan den patient zelf grootendeels overgelaten een arm of been, waar de breuk was genezen of de wond was gesloten, weder bruikbaar te maken. De internist schreef wel zijn smeersels voor bij zenuwpijnen en spieraandoeningen, maar van het wrijven verwachtte hij zeker minder effect dan van de geneeskrachtige bestanddeelen van zijn middel. Om oude bloed- of vochtuitstortingen te doen verdwijnen werd een rustig liggend verband verkieslijker geacht dan een mechanische verwijdering in de lymphvaten en aderen. Dat lichaamsbeweging bij langdurige ziektetoestanden heilzaam kan werken, had de ervaring geleerd, maar door onmatige of eenzijdige bewegingen zijn wel eens patienten geschaad; dat het mogelijk was een zenuwlijder of iemand met een slecht werkend hart zijn hoeveelheid spierarbeid in maat of gewicht voor te schrijven, vermoedde men niet. De gymnastiek was uit Duitschland tot ons gekomen en werd beoefend door gezonden; dat zij ook kon dienen om den toestand van gebrekkigen en misvormden te verbeteren, was slechts uit geschriften bekend, want de behandeling van ruggegraatsverkrommingen geschiedde uitsluitend door steuntoestellen.

De wet op het lager onderwijs van 1857 nam intusschen de gewone gymnastiek onder de leervakken op en onder de eersten, die daarvoor een akte verkregen, behoorden de heeren J. G. METZGER en J. G. MILO. Terwijl deze het uitgangspunt van hun studie en werkzaamheid was, zijn het de geneeskundige gymnastiek en massage, die door hun op-

treden in Nederland meer bekend zijn geworden en door hen met veel succes werden uitgeoefend. Eigenlijk was het de Zweed BULLENDIECK, die te Rotterdam in 1860 voor het eerst een inrichting opende, bepaald bestemd voor weerstandsgymnastiek volgens de methode van LING; hier maakte de heer MILO met de laatste kennis, en begon daarna in 1861 te Rotterdam patienten met skoliose aan huis te behandelen onder toezicht van medici. In den zelfden tijd gevoelde Dr. J. L. DUSSEAU te Amsterdam zich aangetrokken tot de orthopaedische gymnastiek en richtte aan de Westermarkt een polikliniek op in de daar bestaande gymnastiekschool, waar de onderwijzer M. A. VAN DER EST de behandeling onder zijn toezicht uitvoerde. Later is aan het hoofd dezer stedelijke polikliniek Prof. J. W. R. TILANUS gekomen, die haar naar het Binnengasthuis verplaatste, waar zij thans nog onder leiding van Dr. C. B. TILANUS wordt gehouden.

Op het voorbeeld van den heer MILO begonnen gymnastiekonderwijzers in de grootere steden en later ook in andere plaatsen de »heilgymnastiek" uit te oefenen, voornamelijk bij patienten met skoliose. Zoo bestond te Haarlem daartoe gelegenheid in de gymnastiekschool van den heer S. VESTDIJK, die in 1872 zijn medisch orthopaedisch hijschtoestel construeerde, waaraan 12 personen tegelijk konden werken; het was een begin van de behandeling met toestellen, waardoor men in denzelfden tijd een grooter aantal personen wilde helpen. Te Arnhem opende de heer E. MINKMAN in 1873 een dergelijke eenvoudige inrichting, die door de doctoren werd gesteund.

Toen door de werkzaamheid van Dr. METZGER in het Amstel-hotel de voordeelen der massage-behandeling ook in ons land meer bekend werden, pasten chirurgen en internisten haar zelf toe of lieten haar onder hunne verantwoordelijkheid door anderen uitvoeren, doch maar al te dikwijls werd zij geëxploiteerd door leeken of kwakzalvers, die daarin een goudmijn vonden.

Terwijl de orthopaedie uitsluitend in handen der chirurgen was en de behandeling met gipsverbanden in hunne ziekeninrichtingen op ruime schaal werd toegepast, bepaalde zich de werkzaamheid van medici op het gebied der geneeskundige gymnastiek en massage tusschen 1880 en 1890 grootendeels tot het geven van advies en het stellen der indicaties voor een behandeling. Wel verbonden zich verschillende artsen aan gymnastiekscholen, om daar als consulent voor geneeskundige gevallen op te treden, waartoe zij gewoonlijk op vaste tijden spreekuur kwamen houden en toezicht uitoefenden.

Dit stelsel werd ook door sommige gemeentebesturen gevolgd, die orthopaedische poliklinieken stichtten onder leiding van geneeskundigen, terwijl gymnastiekonderwijzers met de uitvoering der behandeling

werden belast. Behalve de reeds genoemde te Amsterdam bestaat er een te Arnhem en te Dordrecht, terwijl te Utrecht en te Rotterdam particuliere vereenigingen in dezelfde behoefte voorzien. Opmerkelijk is zeker, dat de Rijks-Universiteiten nog geene afzonderlijke orthopaedische poliklinieken met inrichting voor gymnastiek- en massagebehandeling bezitten.

Zoo was de toestand, toen in 1894 een groote stap voorwaarts werd gedaan. De toepassing der z. g. manueele Zweedsche gymnastiek bij stoornissen van ademhaling, bloedsomloop, spijsvertering en stofwisseling evenals bij zenuwaandoeningen was nog weinig bekend, toen Dr. S. B. RANNEFT en Dr. E. WIERSMA te Groningen besloten, om op eigen kosten een inrichting te stichten, waar zoowel voor de orthopaedische gymnastiek, de corsetbehandeling bij skoliose, de massage als voor de mechanische geneeswijze van inwendige en zenuwziekten ruimschoots gelegenheid was.

In Duitschland bloeiden naast inrichtingen, uitsluitend voor orthopaedie, een aantal medico-mechanische ZANDER-instituten, die op het voorbeeld van dat te Stockholm waren gebouwd, waar de patienten voornamelijk worden behandeld met een reeks toestellen, door Dr. ZANDER geconstrueerd en door Dr. NEBEL meer bekend gemaakt in hunne toepassing. De heeren RANNEFT en WIERSMA hebben het aangedurfd, deze ook in ons land te brengen en Groningen het eerste ZANDER-instituut te geven.

De gymnastiek-leeraar W. VISSER te Haarlem opende in 1895 voor eigen rekening de tweede inrichting van dien aard, welke vooral door de meewerking van Dr. B. J. KOUWER werd overgenomen door een vennootschap. Deze stichtte in een nieuw gebouw een volledig instituut, waarvan ook minvermogenden kunnen profiteeren.

Door de banden, welke de heer J. NIEUWENHUIS, heilgymnast te Amsterdam, persoonlijk had aangeknoopt met Dr. ZANDER en den fabrikant-ingenieur GÖRANSSON, ontstond een consortium, dat zich ten doel stelde alle grootere steden van ons land naar hare behoefte van een dergelijke inrichting te voorzien. Te Amsterdam was reeds in 1895 een instituut geopend, waaraan behalve de heer NIEUWENHUIS als directeur, Dr. CH. VERMEULEN en de arts B. S. DE SMITT als geneesheeren waren verbonden.

Intusschen was van andere zijde een plan tot rijpheid gekomen en uitgevoerd; de arts J. GERARD MILO had zich in het buitenland op de hoogte gesteld van hetgeen buiten de ZANDER-instituten op het gebied der mechano-therapie werd verricht en bracht het eerst in ons land de door Dr. KRUKENBERG te Halle geconstrueerde slinger- en weerstandstoestellen, die vooral bij de nabehandeling van ongevallen uit-

stekende diensten kunnen bewijzen, terwijl hij zich met het oog op de skoliose-therapie de hier ten deele reeds bekende toestellen van Dr. BEELY te Berlijn aanschafte. Zijn bedoeling was in zijn inrichting te 's Gravenhage de orthopaedie in haar geheelen omvang uit te oefenen, zoowel door chirurgische behandeling als door middel van gymnastiek, massage en steuntoestellen. Om aanhoudend toezicht op sommige patienten mogelijk te maken, werd aan de inrichting spoedig een internaat verbonden. Ook de mechano-therapie bij inwendige ziekten wordt daar door manueele weerstandsgymnastiek en massage toegepast.

In het eind van hetzelfde jaar 1896 werd in den Haag nog een andere inrichting geopend, die thans de grootste is in ons land, nl. het ZANDER-instituut onder directie van den arts F. A. ENKLAAR VAN GUERICKE. Terwijl ook deze is bestemd voor de volledige uitoefening der orthopaedie, zij b. v. een eigen instrumentmaker en operatiekamer heeft en klinische patienten kan opnemen, is zij bij uitstek ingericht voor de behandeling van meer inwendige chronische kwalen en van zenuwaandoeningen, in welk opzicht zij wedijvert met de kort te voren opgerichte physiatrische inrichting van den arts P. H. EIJKMAN bij Scheveningen, waar de mechano-therapie zonder toestellen naast andere physische methoden wordt toegepast.

Door het vroeger genoemde consortium te Amsterdam waren in de voorafgaande jaren onderhandelingen aangeknoopt in verschillende plaatsen, die reeds kleinere inrichtingen voor »heilgymnastiek" bezaten, opdat deze werden hervormd tot ZANDER-instituten met den steun van een of meer medici. Zoo werd te Arnhem de inrichting van den heer MINKMAN vergroot, tot ZANDER-instituut ingericht en onder leiding gebracht van Dr. W. RENSSEN, Dr. H. BOMMEL VAN VLOTEN en Dr. C. H. SISSINGH; te Nijmegen was het de inrichting van den heer J. W. B. HAGE, te Leeuwarden die van den heer H. ALBERS, welke een dergelijke verandering ondergingen. Te Utrecht vormden de medici onderling een vennootschap om een eigen inrichting te bezitten onder directie van Dr. J. M. BAART DE LA FAILLE, welk voorbeeld later door een aantal Geldersche medici werd gevolgd, die het Arnhemsche instituut overnamen en Dr. D. H. N. ADRIANI als vasten geneesheer benoemden. Te Rotterdam richtten eenige particulieren een vennootschap op, die een instituut bouwde, waarvan de arts G. H. VAN DISSEL de medische directeur werd. Amsterdam werd in 1897 verrijkt met twee inrichtingen. De vennootschap, die het ZANDER-instituut bezat, stichtte een fraai gebouw aan de Prinsengracht, waaraan Dr. J. W. C. KERN als vast medicus verbonden werd naast den arts DE SMITT. Verder opende de arts J. A. VAN DEN BROECKE in de Vossiusstraat een inrichting voor orthopaedie, heilgymnastiek en massage naar het model van

MILO's inrichting in den Haag. In 1898 richtte Dr. C. B. TILANUS een orthopaedische polikliniek en kliniek op aan de Weteringschans te Amsterdam. De heer M. LOTH, instrumentmaker te Arnhem, opende aldaar een orthopaedisch instituut, waar voor verbetering van zware misvormingen en gebreken redressie- en steuntoestellen volgens de nieuwste vindingen der techniek worden toegepast.

Sommige der toestellen van KRUKENBERG worden thans in verschillende plaatsen van ons land gebruikt, b.v. in enkele ZANDER-instituten, in de inrichting van den gymnastiekleeraar F. L. STUMPF te Hilversum, in het Militair-Hospitaal te Arnhem. Maar dat mechano-therapie ook zonder kostbare toestellen met succes kan worden uitgeoefend, bewijzen enkele geneeskundigen, die zich uitsluitend voor orthopaedie of voor massage hebben gevestigd, zooals de heeren B. TER COCK te Amsterdam, A. C. P. PARÉ te Arnhem, Dr. GRIOT LA CAVE te 's Gravenhage, C. J. CORNELIS en M. JAGERINK te Rotterdam, die met eenvoudige hulpmiddelen als een massagebank in hun woning patienten behandelen.

Aldus bestaat er thans in de meeste aanzienlijke plaatsen gelegenheid voor patienten om mechanisch te worden behandeld. In de grootere inrichtingen beschikt men zelfs over uitgebreide hulpmiddelen om aan alle indicaties te kunnen voldoen en, wat een belangrijk voordeel is, de patienten staan hier onder geregeld of aanhoudend medisch toezicht.

Door den vooruitgang der orthopaedie, door het vertrouwen, dat men in de mechanische geneeswijze bij inwendige ziekten stelt en eindelijk door de langdurige behandeling na ongevallen, die bij het tot stand komen der thans voorbereide wet veelvuldiger zal worden, is het te verwachten, dat de inrichtingen voor mechano-therapie zullen bloeien en dat hier voor artsen een ruim arbeidsveld ligt.

MEDEDEELINGEN OMTRENT KOEPOK-INENTING IN NEDERLAND GEDURENDE DE LAATSTE VIJFTIG JAREN,

DOOR

J. IDSINGA, *Arts te Amsterdam.*

Toen in het jaar 1796 de Engelsche geneesheer Dr. EDW. JENNER had aangetoond dat de inentingen verricht met lymphe uit een pokpuist ontstaan door toevallige besmetting met een runderpok (cowpox) een voorbehoedmiddel waren tegen de kinderpokken (variolae verae) en het hem door voortgezette inentingen was gebleken dat deze stof haar beschuttend vermogen behield bij voortplanting van kind op kind, werd deze ontdekking als een groote weldaad erkend en vond de koepokinenting weldra ingang in de verschillende landen van Europa, in Amerika en in de overzeesche bezittingen van Engeland en van ons Vaderland.

In 1799 reeds werd in de Amerikaansche bladen de vaccinatie als iets zeer merkwaardigs op geneeskundig gebied genoemd en in April 1800 te Parijs een vaccine instituut opgericht. In het laatst van dat zelfde jaar bestudeerde Dr. DAVIDS uit Rotterdam deze kunstbewerking te Parijs en bracht hij vandaar stof mede. Wel is waar mislukten de daarmee verrichte inentingen — later werd uit Boulogne goede stof bekomen.

Ten einde de algemeene toepassing zooveel mogelijk te bevorderen, werden in verschillende plaatsen van ons land vereenigingen opgericht, niet alleen om de koepokinenting meer algemeen bekend te maken, maar ook om de gelegenheid te verschaffen tot het inenten met *goede* stof en deze onder het bereik van een groot deel van de bevolking te brengen. De inentingen geschiedden van kind op kind (arm op arm) of met stof, die tusschen glaasjes of in haarbuisjes bewaard of op ivoren punten, staaldraden of lancetten gedroogd was.

De werkzaamheid van de aldus bewaarde stof bleek dikwijls zoodanig verminderd, dat de daarmede ingeënten in tijden van pokken-epidemiën evenzeer werden aangetast als de niet-ingeënten. Een ander en zeker nog grooter bezwaar werd langzamerhand gevoeld in het gevaar dat

met de lymphe constitutioneele ziekten konden worden overgebracht, waaronder syphilis zeker de meest gevreesde was.

Ook scheen het dat de werkzaamheid van de stof verminderde door het onafgebroken voortplanten bij den mensch.

De wensch om aan deze en misschien nog andere bezwaren te gemoet te komen, bracht Dr. NEGRIE te Napels in 1840 op de gedachte, om de lymphe bij kalveren over te brengen en voort te kweeken.

Het duurde geruimen tijd voordat deze methode buiten Italië navolging vond. In 1864 vestigde Dr. PALASCIANO daarop de aandacht op het Geneeskundig Congres te Lyon, waarna ze in datzelfde jaar door Dr. LANOIX naar Frankrijk (Parijs) werd overgebracht en in 1865 door Dr. WARLEMONT naar België (Brussel) en door Dr. PISSIN naar Duitschland (Berlijn).

Ook in ons vaderland werd daaraan spoedig de aandacht geschonken. In het laatst van 1865 droeg het Amsterdamsch Genootschap aan eene commissie op de lymphe afkomstig van het Brusselsche parc vaccinogène te onderzoeken. Als hunne bevinding deelden de leden dezer commissie mede dat bij de eerste inenting met die stof de pokken een traag verloop hadden en op den 8en dag minder ontwikkeld waren dan de pokken die met stof van het genootschap waren verkregen — dat echter bij de 2e generatie de pokken een beter aanzien hadden, op den 8en dag een hoog rooden kring (areola) vertoonden en met heldere lymphe gevuld waren. Welke gunstige verhouding bij de volgende generatiën nog meer op den voorgrond traden. Hoewel dus de goede eigenschappen van de Brusselsche stof voldoende werden erkend, zoo blijkt niet dat dit gunstige rapport aanleiding gaf tot navolging.

Door het Rotterdamsche Genootschap ter bevordering der Koepokinenting »Ne pestis intret vigila" werd in het jaar 1865 proeven genomen met animale stof ontvangen uit Napels, die aanvankelijk moeielijkheden opleverden maar ten slotte tot de overtuiging leidden dat de verkregen koepokstof zeer deugdzaam was en deze door voortplanting op kalveren voldoende stabiliteit had. Bovendien had men een bron voor vaccine verkregen bij een kind dat *onmiddelijk* met de Napelsche stof was ingeënt.

In het laatst van 1867 besloot dit genootschap te trachten eene inrichting in het leven te roepen tot instandhouding van oorspronkelijke koepokstof en in het begin van 1868 werd het Parc vaccinogène van Dr. WARLEMONT te Brussel bezocht, die inrichting bestudeerd en een aldaar ingeënt kalf naar Rotterdam gebracht en daarmede de animale vaccine op Nederlandsche bodem overgeplant. De stof waarmede dit kalf was ingeënt afkomstig van eene epizotie van koepokken te

Beaugency nabij Parijs. In den zomer van hetzelfde jaar werd deze stof vervangen door de stof van een rund lijdende aan echte pokken (cow-pox spontané) ontdekt door den heer PÉTRI te Esneux (Prov. Luik). In den beginne gaf de animale stof herhaalde teleurstellingen, zoo dat in het jaar 1869 werd getwijfeld aan de mogelijkheid om de oorspronkelijke koepokstof door overplanting van rund op rund in het leven te houden en het denkbeeld werd geopperd om over te gaan tot retrovaccinatie — het terugbrengen van gehumaniseerde koepokstof op het rund.

Alvorens die proef te nemen werd een bezoek gebracht aan Dr. LANOIX te Parijs, die omtrent de mogelijkheid van voortplanting der oorspronkelijke stof een andere ervaring had; het bleek dat hij de stof reeds op den 4en of 5en dag, uiterlijk den 6e dag afnam, terwijl in Rotterdam in navolging van Dr. WARLOMONT daar voor de 8e of op zijn vroegst de 7e dag bestemd was.

De werkzaamheden met die wijziging voortgezet hadden ten gevolge dat van het zoogenaamd verloopen bij de kalveren geen sprake meer was en dat bij de kinderen het aantal geslaagden toenam.

Vergelijkende proeven leerden dat de humane stof in den regel betere pokken gaf en daarom vooral bij revaccinatiën meer vertrouwen verdiende. Vandaar dan ook dat in de epidemie van 1870/71 het behoud van gehumaniseerde stof *naast* de animale werd wenschelijk geacht.

Intusschen had de techniek eene belangrijke verandering ondergaan. Werd tot nog toe alleen gebruik gemaakt van de lymphe van de kalfpok, Dr. NEGRI te Napels had aangetoond dat het geheele weefsel van de pok een deugdelijk materiaal opleverde. De pok werd daartoe in zijn geheel uitgesneden en tusschen glaasjes bewaard of met glycerine vermengd in dunne buisjes opgezogen. Deze wel is waar eenigszins ruwe handelwijze werd als deugdzaam erkend en spoedig ook in ons land nagevolgd. Dr. BEZETH te Rotterdam wijzigde de methode van NEGRI door de pok met een schuifpincet sterk te omknellen en de inhoud met een lancet uit te krabben, om ze nu even als vroeger of tusschen glaasjes of met glycerine vermengd in haarbuisjes te bewaren.

Deze gewijzigde methode werd ook door de overige parc's vaccinogine in ons land ingevoerd, en weldra werden betere resultaten verkregen en bleek deze methode voor de animale vaccine het uitgangspunt van een nieuw leven te zijn; de verkregene resultaten beantwoordden meer en meer aan de gestelde verwachtingen, de animale vaccinatie vond nu uitgebreidere toepassing en werd door het publiek beter op prijs gesteld en de vraag overwogen of niet de tijd was

gekomen tot het uitsluitend aanwenden van de animale stof. Voorloopig werd het veiliger geacht de gehumaniseerde naast de animale in stand te hauden. Eerst in 1887 werd te Rotterdam tot het uitsluitend aanwenden van animale stof overgegaan, nadat èn het resultaat bij de herentingen verkregen èn de uitkomsten tijdens de pokken-epidemiëen van de laatste jaren aldaar de vertrouwbaarheid van de animale vaccine voldoende hadden bewezen. Ook werd toen de wenschelijkheid overwogen om de stof van het kalf niet te gebruiken voordat uit de schouwing na het slachten de volkomen gezondheid van het dier was gebleken. Daarom werden proeven genomen met de bewaarde stof (onvermengde of met glycerine en water vermengde) en gezien dat de aldus bewaarde stof gedurende geruimen tijd hare energie geheel behield, terwijl de resultaten van de daarmee verrichte inentingen zeker niet achter stonden bij die met de versche stof verkregen, terwijl nu ook de gelegenheid bestond meer stof te bereiden dan voor de oogenblikkelijke behoefte vereischt werd, zoo wel voor eigen gebruik als voor de verzendingen naar buiten.

Op die wijze was het Rotterdamsch Genootschap in staat om tot het jaar 1895, dus 27 jaar achtereen, steeds in eigen behoefte te voorzien en bovendien eene ruime voorraad stof beschikbaar te hebben wanneer de uitkomsten tijdelijk minder gunstig waren. In dat jaar moest de hulp van de Zusterinrichtingen worden ingeroepen, waarschijnlijk omdat ten gevolge van de groote aanvraag van stof gedurende eenigen tijd 8 à 10 kalveren per week waren ingeënt en daardoor niet altijd even zorgvuldig de kalfpokken werden uitgezocht. Volgens het laatste verschenen jaarverslag zijn de resultaten sedert September 1896 weder gunstig.

Het goede voorbeeld van Rotterdam vond ook in andere plaatsen van ons vaderland navolging; zoo werden verschillende vereenigingen opgericht oorspronkelijk met het doel om de JENNER'sche koepokinënting te bevorderen, die later ook overgingen tot het verschaffen van gelegenheid tot inenting met animale stof en ten slotte uitsluitend zich daartoe bepaalden.

In alphabetische volgorde worken daaavan eenige bijzonderheden vermeld, die door de Directeuren dier inrichtingen bereidwillig zijn verstrekt.

Amsterdam.

Het Amsterdamsche Genootschap ter bevordering der Koepokinenting, voor minvermogenden werd, zooals in het Programma van 1 November 1803 wordt vermeld opgericht »om daardoor de vermogenden

»gelegenheid te geven om mede voor het welzijn en behoud van »hunne behoeftigen stadgenooten te zorgen" — en is tot heden onafgebroken blijven bestaan.

De inentingen van arm op arm waren tot het jaar 1869 uitsluitend het onderwerp van de werkzaamheden van het Genootschap,. toen tot het oprichten van een Parc vaccinogène werd besloten.

De stof waarmede het eerste kalf werd ingeënt is welwillend verstrekt door de Zusterinrichting te Rotterdam en meer malen moest de hulp van dit en andere parken worden ingeroepen, voor dat er sprake was van het zelfstandig voortbestaan van het Amsterdamsche parc; met het 21e kalf eerst begon het tijdperk van beter succes, echter met dien verstande, dat van tijd tot tijd gedurende een of meer generaties minder mooie pokken werden verkregen, terwijl allengs de volgende generaties weder volkomen normale pokken leverden.

In den regel waren de pokken gedurende de wintermaanden krachtiger dan in het warme jaargetij. Een gedeelte van de kinderen werd direct van het kalf ingeënt, de overigen werden voor eerst nog van arm op arm gevaccineerd. De kalf-lymphe die voor de kinderen niet noodig was werd in haar buisjes bewaard voor later eigen gebruik of voor verzendingen. Aangezien deze lymphe spoedig in werkzaamheid afnam werden in 1883 proeven genomen om ze volgens de REISSNER'sche methode te drogen, waarmede zeer bevredigende uitkomsten werden verkregen. In het jaar 1889 werd aan den directeur en den onderdirecteur van het Parc opgedragen om het Parc vaccinogène de l'Etat Belge te Brussel te bezoeken en de wijze van inenten, van het verzamelen, de bewaring en de verzending van de stofvan nabij na te gaan. Dit bezoek had ten gevolge dat na eenige voorafgaande proeven besloten werd voortaan de kalveren met scarificaties in plaats van met pikures in te enten: dat de stof niet werd in gebruik genomen voor het inenten der kinderen voor dat bij de autopsie van het kalf was gebleken, dat het dier gezond was en dat door eenige proef inentingen was aangetoond dat de stof genoegzame virulentie bezat.

De inentingen van kalf op arm werden dientengevolge gestaakt en sedert 1889 uitsluitend met glycerine pulpa ingeënt.

In den loop van het jaar 1896 was de ontwikkeling van de pokken bij de kalveren over 't geheel genomen niet voldoende, waarom de directeur drie Zusterinrichtingen bezocht om de wijze van handelen daar met die te Amsterdam te kunnen vergelijken; hij vond echter geen verschillen van beteekenis die aanleiding konden geven tot veranderingen.

Langzamerhand werden weder betere resultaten verkregen tot dat nu een tijdperk van zeer bevredigend succes kan worden vermeld.

Arnhem.

De afdeeling Arnhem van de Nederlandsche Maatschanpij tot bevordering der geneeskunst besloot in het jaar 1881 tot het oprichten van een Parc vaccinogène. Van het begin af werden de kalveren met pikures ingeënt — vroeger werd de geheele pok met glycerine — later fijngewreven tusschen glaasjes bewaard, thans in buisjes. Voor het inenten van de kinderen wordt uitsluitend deze animale stof gebruikt.

Dordrecht.

De Afdeeling Dordrecht en omstreken van de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering der geneeskunst nam in hare vergadering van 13 April 1853 het besluit een bureau voor gratis inenten op le richten; dit werd den 7en Maart 1854 geopend, en in den loop van het jaar 1885 tot een bureau voor het invoeren van animale vaccine gereorganiseerd. Den 7e Maart 1886 werd het eerste kalf te Rotterdam ingeënt, ontvangen. Op deze wijze werd voortgegaan tot in het laatst van 1889 toen aan het Genootschap te Rotterdam het verzoek werd gericht om voortaan de stof te willen verstrekken, die voor de inentingen in Dordrecht zouden noodig zijn. Sedert wordt met de Rotterdamsche stof ingeënt. Inentingen van arm op arm hebben *niet* voor meer plaats.

's Gravenhage.

Na de pokken epidemie van 1870—'71 werd te 'sGravenhage door eenige geneeskundigen een vaccinatie bureau en een Parc vaccinogène opgericht en in de eerste jaren door vrijwillige bijdragen en jaarlijksche contributiën als partteuliere inrichting in stand gehouden, in 1896 werd door de gemeente subsidie verleend.

In de eerste jaren heeft deze vereeniging het inenten van kalf op arm volgehouden en werd door onvermengde lymphe aan de verschillende aanvragen voldaan. In het jaar 1898 werd overgegaan tot het bereiden van pulpa en deze nu uitsluitend voor de inentingen als ook voor de verzendingen gebruikt.

Aanvankelijk werd ook nog gebruik gemaakt van de humane stof en wel van de kinderen die van het kalf waren ingeënt, omdat de pokken van deze 1e generatie meer virulentie hadden en daardoor voor revaccinatie meer geschikt werden geacht.

In de laatste 20 jaar is van deze stof voor de inentingen niet meer gebruik gemaakt.

Groningen.

In het jaar 1859 werd een bureau van vaccinatie en revaccinatie opgericht, alwaar eens in de week de inentingen werden verricht met humane stof; in 1874 werd daarvoor kalf-lymphe gebruikt, terwijl in 1881 tot het oprichten van een Parc vaccinogène werd overgegaan.

Tot het jaar 1883 werd voor de inentingen gebruik gemaakt van de lymphe der kalfpokken, daarna werd pulpa bereid door vermenging van het uitgekrabde pokweefsel met glycerine en water. Het gebruik van de gehumaniseerde staf geraakte langzamerhand op den achtergrond, maar werd eerst voor 10 jaar geheel gestaakt.

Haarlem.

In »EDWARD JENNER en Zijn tijd" van H. VAN DEN BERG wordt vermeld dat reeds in het begin van 1801 door Dr. C. J. V. D. BOSCH te Haarlem een instituut van vaccinatie voor behoeftigen werd opgericht en dat volgens eene kennisgave in de *Haarlemmer Courant* van 13 Augustus 1805 met toestemming van Burgemeester en Wethouders aan de ingezetenen werd bericht dat door de stadsdoctoren 2 maal 's weeks koepokinentingen zouden worden verricht aan de gealimenteerden.

In 1873 werd de afdeeling Haarlem en omstreken van de Vereeniging ter bevordering der koepokinenting in Nederland opgericht met het plan om een Parc vaccinogène in die gemeente te vestigen. Eerst in 1875 werd een tijdelijke inrichting geopend, die in 1879 in eene permanente werd veranderd. Van 1873 tot 1875 werd animale stof gebezigd, die door retrovaccinatie was verkregen, sedert 1884 werd uitsluitend met animale lymphe ingeënt.

In het najaar van 1891 werd overgegaan tot het bereiden van pulpa. Voor de behoorlijke verdeeling daarvan wordt gebruik gemaakt van een door den heer SCHUTTE, med. stud. uitgevonden vaccine molen die ook bij andere Parc's vaccinogène uitstekend voldoet.

's Hertogenbosch.

Het Parc vaccinogène te 's Hertogenbosch is in het jaar 1866 opgericht; tot het jaar 1893 werd gebruik gemaakt van de lymphe der kalfpokken. Aangezien de resultaten van de daarmede verrichte inentingen niet altijd bevredigend waren, werd toen overgegaan tot het uitkrabben van de pokpuisten en deze pulpa met glycerine en gedistilleerd water fijn gewreven. Deze stof voldoet geheel aan de verwachtingen; de inentingen van arm op arm werden sedert het oprichten van het park niet meer verricht.

Leeuwarden.

In het jaar 1858 werd hier een bureau voor vaccinatie opgericht, alwaar door alle geneesheeren van Leeuwarden succesivelijk werd ingeënt; bij eene openbare zitting in het jaar 1882 bleken van de aanwezige kinderen de pokken abnormaal, mislukt of opengekrabd, terwijl de moeder van het kind waarvan de pokken wellicht nog bruikbaar waren aan lues leed, waarom het bureau tijdelijk werd gesloten. In 1883 kon worden gebruik gemaakt van animale vaccine van het in-

tusschen opgerichte Parc; in 1889 werd overgegaan tot het bereiden van pulpa met gelijke deelen glycerine en water gemengd. De resultaten met deze stof worden uitstekend genoemd; na maanden lang bewaard te zijn was zij nog volkomen werkzaam.

Leiden.

Het Parc vaccinogène te Leiden werd in het jaar 1883 opgericht, het is van de maand Maart tot en met October van elk jaar geopend voor kostelooze inenting van on- en minvermogenden. In het jaar 1888 werd door het Gemeentebestuur aan eene commissie van 3 geneeskundigen het beheer van het tijdelijke park opgedragen en werd het daardoor eene gemeente-inrichting. De kalveren worden met lymphe ingeënt, de kinderen met glycerine pulpa, beiden steeds met volkomen succes. Inentingen van arm op arm worden in het geheel niet meer verricht.

Maastricht.

Vóór het jaar 1879 bestonden te Maastricht 2 vaccinatie-bureaux alwaar uitsluitend met gehumaniseerde stof werd ingeënt, Deze bureaux werden in genoemd jaar onder het burgerlijk armbestuur vereenigd — tevens werd tot het oprichten van een Parc vaccinogène besloten, dat echter eerst den 1e Januari 1887 in werking kwam.

Onmiddelijk werden voor de inentingen en ook voor de verzendingen gebruik gemaakt van glycerine emulsie in navolging van Dr. PICKERT te Frankenberg (Sachsen); de pulpa werd oorspronkelijk in een mortier fijn gevreven, sedert 1892 wordt daarvoor de vaccinemolen van Dr. CHALYBAEUS te Dresden gebezigd, die bij voortduring uitstekend voldoet. Bij de kalveren wordt de zoogenaamde »Fläche Impfung" toegepast. Van gehumaniseeade lymphe wordt geen gebruik meer gemaakt,

Middelburg.

In 1867 werd dcor door de Geneeskundige Raad voor Zeeland hier een bureau voor vaccinatie opgericht, dat op wekelijksche zittingsdagen gelegenheid gaf voor vaccinatie met gehumaniseerde stof. In 1886 kwam de vereeniging ter bevordering der animale koepokinenting tot stand; aanvankelijk werd de lymphe der kalfpokken gebezigd voor de inenting der kinderen; later werd overgegaan tot het uitsnijden van de pokken, die in een exsiccator werden gedroogd, tot poeder gewreven en later bij de inentingen met glycerine en water werden vermengd. Langzamerhand maakte deze wijze van handelen plaats voor het afwrijven van de uitgesneden pok of van het uitgekrabde pokweefsel met glycerine en water. Deze bereidingswijze wordt ook nu nog voortgezet.

Met gehumaniseerde stof worden geen inentingen meer verricht.

Nijmegen.

In het jaar 1889 werd hier het Parc vaccinogène opgericht en gedurende het 1e jaar werden de kinderen, direct van het kalf ingeënt. In het 2e jaar reeds werd overgegaan tot het bereiden van pulpa. die in een mortier met glycerine en water wordt fijn gewreven en in glazen buisjes bewaard, behalve voor eigen gebruik ook voor de verstrekking naar buiten.

De verkregen resultaten waren steeds bevredigend. Gehumaniseerde stof wordt niet meer gebruikt.

Utrecht.

Op initiatief van den Minister van Binnenlandsche Zaken werd in het jaar 1873 te Utrecht een parc vaccinogène opgericht met het doel om steeds animale vaccine kosteloos beschikbaar te hebben voor de geneeskundigen en de gemeentebesturen en om van de drie toen bestaande inrichtingen te Rotterdam, Amsterdam en 's Gravenhage niet afhankelijk te zijn. Den 1e Januari 1886 werd deze inrichting administratief veranderd en als Rijksinrichting aangewezen. Den directeur van 's Rijks veeartsenijschool werd het beheer van het Parc opgedragen en 3 geneesheeren en een concierge daaraan verbonden.

In den beginne werden de kalveren uitsluitend met pikures ingeënt. Sedert 1883 ook met lange schrammen die met vaccine werden ingewreven, in 1888 tot 1890 werden ook bij enkele kalveren oppervlakkige sneedjes verricht. Tot 1891 werd het uitgekrabde pokweefsel onvermengd tusschen glaasjes bewaard en verzonden. In dit jaar werd bij wijze van proef de stof fijn gewreven en met glycerine en water vermengd en in 1892 die wijze van handelen voor goed ingevoerd en de stof bewaard in glazen buis-kokertjes. In 1893 werd de vaccinostyle individuel van Dr. MARESCHAL in gebruik genomen, zoo wel voor de inentingen bij de kinderen als bij de kalveren.

Bovenstaande bijzonderheden betreffende de Parc's vaccinogène zijn ontleend zoo wel aan de opgaven welwillend verstrekt door de verschillende Directeuren als aan de jaarverslagen, voor Utrecht uitsluitend aan de laatsten, waardoor de volledigheid allicht zal hebben geleden.

In het jaar 1872 werd de Nederlandsche vereeniging tot bevordering der koepokinenting opgericht, met het doel de belangstelling in de koepokinenting op te wekken, de bezwaren en vooroordeelen op te heffen en te bestrijden en de gelegenheid tot vaccinatie en revaccinatie op zoo veel plaatsen als mogelijk in het leven te roepen. De zetel en het hoofdbestuur waren gevestigd te Rotterdam. Zij die

zich bereid verklaarden dit doel te bevorderen konden als gewone leden worden aangenomen.

In het jaar 1872 werd besloten deze vereeniging op te heffen en ontstond in hare plaats »de Vereeniging van Inrichtingen ter bevordering der koepokinenting in Nederland".

Alle Parc's vaccinogène hebben zich daarbij successivelijk aangesloten, ook in den loop van dit jaar het Parc te Weltevreden. Deze vereeniging heeft ten doel het bevorderen van de koepokinenting in den ruimsten zin van het woord. Op de Algemeene vergaderingen, die te Utrecht worden gehouden, worden de onderwerpen besproken, die op de koepokinenting betrekking hebben en de maatregelen genomen, die in haar belang worden noodig geacht.

Moge dit zamenwerken er toe leiden, dat de koepokinenting meer en meer aan hare bestemming beantwoorde en dat de ziekte- en sterftecijfers van de zoo terecht gevreesde pokziekte tot een minimum worden teruggebracht.

Amsterdam, Mei 1899.

EEN EN ANDER OVER DE KEURING VAN VOEDINGSMIDDELEN IN NEDERLAND GEDURENDE DE LAATSTE VIJFTIG JAREN,

DOOR

Dr. L. TH. REICHER, te *Amsterdam*.

De zorg van de gemeenten voor keuring van voedingsmiddelen, zelfs in den meest primitieven vorm, heeft in verschillende deelen van ons land lang op zich doen wachten. Zoo werd, om een enkel voorbeeld te noemen, eerst in 1865 in Breda een verordening op de keuring van vleesch en brood in het leven geroepen, terwijl in hetzelfde jaar in Opsterland een keuring van vleesch, visch en andere eetwaren, waarvan het gebruik of de »uitwaseming" voor de gezondheid schadelijk kan zijn, en in Sneek een keuring van slachtvee, vleesch en spek werd ingesteld. Nog in 1869 bestond in Maastricht, in 1870 in Harlingen geen toezicht op het vleesch. Naar aanleiding van een geval van miltvuur verzocht de geneeskundige adjunct-inspecteur in 1872 het gemeentebestuur van Maastricht voor doeltreffende keuring van vleesch en vee te zorgen. Hoe het met de keuring van voedingsmiddelen op het platteland gesteld was, kan in verband met bovengenoemde feiten gemakkelijk worden vermoed, en met name in Zeeland blijkt de toestand in dit opzicht zeer slecht te zijn.

Het is dan ook niet te verwonderen, dat onder dergelijke omstandigheden hulp gezocht werd bij de Regeering, die dezen zoo belangrijken tak van de zorg voor de volksgezondheid geheel aan de autonomie der gemeenten heeft overgelaten. In 1870 werden door de geneeskundige inspecteurs en adjunct-inspecteurs uitvoerig toegelichte ontwerpen voor een strafwet op de vervalsching van levensmiddelen en voor een organisatie van het onderzoek van levensmiddelen bij den Minister ingediend; van den kant der Regeering werd hieraan geen gevolg gegeven. Nagenoeg in elk jaarverslag van het Geneeskundig Staatsbestuur, dat sedert dat jaar is verschenen, vindt men de klacht, nu eens door het college van inspecteurs, dan weer door de verschillende geneeskundige Raden geuit, dat aan hun wenschen geen gehoor

is gegeven, terwijl ook herhaalde adressen van dezelfde strekking hierin geen verandering brachten. Zoo werd o. a. in 1873 nogmaals de ministerieele aandacht gevestigd op het groote belang der zaak, en het voorstel gedaan, provinciale scheikundigen aan te stellen, die voor gemeentebesturen en corporaties gratis, voor particulieren tegen een vast tarief voedingsmiddelen zouden onderzoeken. De Minister kan blijkens zijn antwoord niet voldoen aan dezen wensch; zoolang de wetgeving op de vervalsching van voedingsmiddelen niet herzien is en geen keuring van voedingsmiddelen bij de wet wordt bevolen, kan geen personeel, met de keuring belast, worden benoemd 1).

Even weinig succes had een in 1877 door den Geneeskundigen Raad van Gelderland en Utrecht gedaan verzoek, om de wettelijke voorziening tegen de opzettelijke vervalsching van levensmiddelen, die scheen te moeten wachten op de behandeling van het nieuw ontwerp van strafrecht, bij wijze van partieele regeling tot stand te brengen.

In 1889 besluit de Geneeskundige Raad van Gelderland en Utrecht de Regeering te wijzen op de wenschelijkheid, dat elke grootere gemeente eetwaren en dranken kunne laten onderzoeken door van harentwege daartoe aangestelde deskundigen, voorts aan te bevelen, dat kleinere gemeenten zich daartoe onderling verstaan, en waar dit onmogelijk is, te trachten het doel te bereiken, door het aangaan van een overeenkomst met bevoegde deskundigen.

Eindelijk wordt in 1891, derhalve 20 jaar na de indiening van de straks genoemde ontwerpen, op verzoek van den Minister om »nadere »inlichtingen over den tegenwoordigen omvang van het kwaad der »vervalsching van levensmiddelen en van de nadeelige gevolgen daarvan »voor de volksgezondheid", door de vergadering van inspecteurs de aandacht van den Minister op tal van feiten gevestigd, die den bedoelden omvang ten duidelijkste aantoonen. Zoo wordt o. a. gewezen op tal van gevallen van vleesch- en worstvergiftiging, van trichinose, melkvervalsching, vermenging van meel met gips, marmer en aluin, enz.; hierbij worden ook de rapporten genoemd, die jaarlijks door de (gemeentelijke) inspecteurs te Amsterdam, met de keuring van voedingsmiddelen belast, openbaar worden gemaakt, en die alleen reeds voldoende worden geacht, om de noodzakelijkheid van een algemeene keuring van voedingsmiddelen te doen inzien. De Minister antwoordt

1) Het nieuwe Wetboek van Strafrecht, in 1896 in werking getreden, bevat zooals bekend is slechts één artikel, nl. art. 330, dat betrekking heeft op de vervalsching van eet- of drinkwaren of geneesmiddelen, in de plaats gekomen van art. 318, art. 475, al. 6 en art. 477, al. 2 van den Code Pénal en van de wet van 19 Mei 1829, »strekkende om de vermenging van vergiftige of andere schadelijke »zelfstandighe en in eet- of drinkwateren te beteugelen".

hierop, dat »hij met zijne ambtgenooten van Waterstaat, Handel en »Nijverheid en Justitie overleg zal plegen, of van Regeeringswege »eenige maatregel behoort genomen te worden tot beteugeling van de »vervalsching van levensmiddelen, nu dit kwaad in omvang schijnt »toe te nemen. Inmiddels worden de geneeskundige ambtenaren uit-»noodigd, indien gemeentebesturen door het oprichten van bureaux »voor onderzoek, aan de ingezetenen de gelegenheid wenschen te ver-»zekeren, om zich te vergewissen omtrent de zuiverheid en het gehalte »hunner levensmiddelen, daaraan bevorderlijk te zijn en te dier zake »voorlichting te verleenen."

Hoe het met de zorg voor de keuring van voedingsmiddelen van rijkswege tegenwoordig in ons land gesteld is kan o. a. blijken uit het verslag van den geneeskundigen Inspecteur voor Noord-Holland, Dr. J. P. DOZY 1), over de vergadering van de geneeskundige Raden in 1898.

Men leest daar o. a. het volgende:

»Met betrekking tot het door den Raad voor Limburg aan den Minister toegezonden rapport over het bestrijden van vervalsching van levensmiddelen, werd door den Voorzitter medegedeeld, dat dit rapport aan het oordeel van de Inspecteurs-vergadering is onderworpen. Deze vergadering had gemeend te moeten adviseeren in plaats van de laboratoria voor onderzoek in alle gemeenten boven 10.000 zielen, zooals in het rapport werd gevraagd, het daarheen te leiden dat:

1°. de handel zelf zich zou organiseeren ten einde in staat te zijn in eigen kring bedrog en vervalsching in den aard van de koopwaar tegen te gaan;

2°. handhaving van de bepalingen van het Wetb. v. Strafrecht betreffende vervalsching en bedrog, waar noodig aangevuld;

3°. plaatselijke verordeningen in elke gemeente in zake voor de gezondheid schadelijke levensmiddelen, dranken en voorwerpen en kennelijk bedorven waren, betere berechting van de overtreding der plaatselijke verordeningen;

4°. keuring van slachtvee en vleesch bij de wet te regelen, oprichting van abattoirs;

5°. onderzoekingen door het Geneeskundig Staatstoezicht, waar noodig door plaatselijke onderzoekings-bureaux terzijde gestaan; ten einde eensdeels preventief te werken, en anderdeels behulpzaam te zijn bij de handhaving van de Art. 174 en 175 van het Wetb. van Strafrecht (bescherming tegen gevaar voor de veiligheid van personen) en verder van de bepalingen der gemeente-verordeningen.

1) Ned. Tijdschrift voor geneeskunde. 1899. Deel 1. No. 19 blz. 839.

Alleen in Amsterdam en Rotterdam bestaat tegenwoordig een keuringsdienst van voedingsmiddelen in den vollen zin van het woord. Wel wordt met prijzenswaardigen ijver door deskundige leden der geneeskundige Raden en van de gezondheidscommissiën in verscheidene steden van ons land op dit gebied zooveel mogelijk gedaan, maar toch, de ondervinding heeft het te Amsterdam en Rotterdam geleerd, dat wanneer dergelijke werkzaamheid vrucht zal dragen, althans in grootere steden alleen resultaat kan worden verwacht van een goed georganiseerden dienst, die niet alleen in voorkomende gevallen optreedt maar voortdurend het oog op deze materie gevestigd houdt, door *systematisch* onderzoek van de voornaamste voedingsmiddelen op de hoogte blijft van de qualiteit dier voedingsmiddelen en daardoor preventief kan inwerken, terwijl hij voorzooverre het met de bestaande wetten en verordeningen mogelijk is, ook repressief kan optreden.

In Amsterdam vormt de dienst der keuring van voedingsmiddelen evenals de dienst voor de uitvoering van de wet op besmettelijke ziekten, de ontsmettingsdienst en het hygiënisch toezicht op bebouwde erven een afdeeling van den Gemeentelijken Gezondheidsdienst.

Reeds in zeer oude tijden liet zich de Regeering der stad Amsterdam gelegen liggen aan keuring van allerlei voedingsmiddelen, geregeld bij verschillende keuren en ordonnantiën. Deze ondergingen in den loop der tijden allengs wijzigingen en zoo bleven tot in 1858 alleen voorschriften voor de keuring van brood, vee, vleesch en schuitwater van kracht. Langzamerhand begon men echter in te zien, dat voor een oppervlakkige keuring naar uitwendige kenteekenen een wetenschappelijke behandeling dezer zaak in verband met scheikundig en mikroskopisch onderzoek in de plaats moest komen. Zoo ontstond in 1858 een Verordening op de keuring van levensmiddelen, waarbij 17 keurmeesters onder toezicht van een college van 5 wetenschappelijke keurders werden aangesteld, terwijl ook aan particulieren gelegenheid tot keuring van voedingsmiddelen werd gegeven. Niettegenstaande de gunstige resultaten van deze regeling werd tengevolge van den invloed eener naijverige corporatie 1) de genoemde verordening in 1866 ingetrokken en alleen 4 keurmeesters van vleesch behouden, terwijl 2 deskundigen werden aangesteld, een microscopist en een scheikundige, die door particulieren aangeboden levensmiddelen tegen een laag tarief moesten onderzoeken. In 1879 keerde men tot de eenigszins gewijzigde regeling van 1858 terug. Men stelde 3 »inspec-

1) Volgens Dr. J. COSTER, „Hoe de keuring van voedingsmiddelen te Amsterdam is ingericht," aan welke brochure ook dit kort overzicht van de geschiedenis der keuring te Amsterdam is ontleend.

teurs voor de keuring van voedingsmiddelen" aan, n.l. één natuurkundige, één scheikundige en één veearts, verder 3 keurmeesters van vee, vleesch en gevogelte, 2 van visch, week- en schaaldieren, ten minste 5 (waarvan 3 als »keurmeester-laborant" in het laboratorium werkzaam) van alle overige voedingsmiddelen. Tot 1893 bleef de regeling aldus. In dit jaar kwam een »Gemeentelijke Gezondheidsdienst" tot stand, van welken, na gereorganiseerd te zijn, de dienst voor de keuring van voedingsmiddelen, zooals reeds boven gezegd is, een afdeeling uitmaakt. Hoe deze Gezondheidsdienst werd ingericht en hoe hij thans werkt kan o. a. blijken uit de jaarverslagen, die bij de inzending op deze tentoonstelling aanwezig zijn.

SANATORIA VOOR ZENUWZIEKEN.

DOOR

Prof. Dr. G. JELGERSMA.

Eene speciale richting, waarin de geneeskunde zich in de latere jaren bewogen heeft is gegeven door de oprichting van sanatoria voor zenuwlijders. Men heeft in zenuwlijders in de latere jaren leeren zien patiënten voor wie eene afzonderlijke behandeling zeer gewenscht was en voor wie het gewenscht was om niet met andere zieken in ziekenhuizen vereenigd te worden. De eischen, die de behandeling van zenuwzieken stelt, zijn toch doorloopend verschillend van die van de gewone interne en chirurgische zieken.

Voor de gegoede klassen zijn aldus inrichtingen ontstaan, die gelegenheid aanbieden voor behandeling van zenuwzieken. De algemeene neiging bestaat om aan het hoofd van dergelijke inrichtingen een medicus te plaatsen die de geheele behandeling leidt en waardoor deze inrichtingen meer of min het cachet van een speciaal ziekenhuis verkrijgen, waar men komt om genezen te worden en waardoor zij zich onderscheiden van een hotel, waar men uitspanning zoekt.

In de latere jaren zijn tal van dergelijke inrichting verrezen, die in de gevoelde behoefte tot verpleging van zenuwlijders uit den gegoeden stand voorzien.

Minder rooskleurig is het nog gesteld met de verpleging van behoeftige en minvermogende zenuwlijders. Het zal op den duur noodig blijken dat staat of gemeente hier de behulpzame hand biedt. Het aantal zenuwlijders neemt zonder twijfel toe en waar zoo veel gedaan wordt voor eene goede behandeling van krankzinnigen, zal men zich op den duur niet kunnen onttrekken aan de even noodige en meer resultaat aanbiedende behandeling van zenuwlijders.

ARBEIDERSWONINGEN EN WONINGHYGIÈNE IN NEDERLAND,

DOOR

J. W. C. TELLEGEN,

Directeur der Gemeentewerken te Arnhem.

Het tijdvak waarin de Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunde het levenslicht aanschouwde gaf blijk van een opgewekt leven op velerlei gebied. De staatkundige hervorming van 1848, dank zij THORBECKE's reusachtige werkkracht, binnen weinige jaren in provincie en gemeente werkelijkheid geworden, riep tal van sluimerende krachten tot den arbeid in het algemeen belang. Met lust en ijver werd aan deze roepstem gehoor gegeven. Nieuwe denkbeelden braken baan en werden in toepassing gebracht, niet het minst op het gebied van de zorg voor de openbare gezondheid. De herhaalde invallen van de cholera hadden bovendien de geesten wakker geschud. Zoo zien wij dan ook in tal van gemeenten in de eerste der vijftiger jaren verordeningen in het belang der openbare gezondheid, speciaal verordeningen op het bouwen en sloopen en regelende het onbewoonbaar verklaren van woningen, vaststellen. Naast deze pogingen tot verbetering door de overheid in het werk gesteld, werd door particulieren ook de hand aan den ploeg geslagen. De eerste Amsterdamsche woningvereeniging zag het levenslicht in 1851 en hare oprichting was het signaal voor tal van plaatsen om het in de hoofdstad gegeven voorbeeld te volgen.

Dankbaar mag in deze het initiatief van wijlen Koning Willem III herdacht worden, die in 1853 het Koninklijk Instituut van Ingenieurs uitnoodigde een rapport over het arbeiderswoning-vraagstuk uit te brengen. Dit rapport, verschenen in 1855, moet krachtig bijgedragen hebben de geesten wakker te schudden, want het toonde op overtuigende wijze aan, hoe treurig het met de huisvesting der arbeidende klasse gesteld was.

Bijna vijftig jaren zijn sedert voorbijgegaan. Hoe moet het oordeel

thans luiden? Zoo kort mogelijk uitgedrukt, naar mijn meening: »Dankbaar, doch op verre na nog niet voldaan."

In de wetgeving kwam nagenoeg geen verandering. Art. 135 der Gemeentewet, den Raad de bevoegdheid verleenende verordeningen te maken: *die in het belang der openbare orde, zedelijkheid en gezondheid worden vereischt en van andere, betreffende de huishouding der gemeente*, bleef in verband met Art. 625 van het Burgerlijk Wetboek de grondslag waarop de gemeentebesturen hunne regelingen hadden op te trekken.

Doch in plaats dat, naar gelang de levensduur van deze wetsartikelen toenam, hun beteekenis tot minder verschil van meening aanleiding gaf, had het omgekeerde plaats.

Meer en meer wordt het dientengevolge een hopelooze taak voor de gemeentebesturen verordeningen te maken overeenstemmende met de voortdurend wisselende inzichten van de Kroon en de rechterlijke macht. Een gevolg van deze rechtsonzekerheid is, dat de ijver van de van goeden wille zijnde gemeentebesturen op bedenkelijke wijze verslapt en de andersdenkende besturen zich gerechtigd achten een afwachtende houding aan te nemen.

Aan een speciale wet, die het woningvraagstuk regelt, bestaat dientengevolge dringend behoefte. Hare indiening is in de eerste troonrede, door Koningin WILHELMINA uitgesproken, toegezegd. Met geen meer heilaanbrengende hervorming zou Hare Regeering kunnen aanvangen.

Over wat een dergelijke wet en de uit haar voortvloeiende regelingen in hoofdzaak moeten bevatten is van verschillende zijden in den loop der jaren licht ontstoken.

Vooral in het buitenland, waar reeds tal van wettelijke regelingen bestaan en de belangstelling zich in woord en geschrift voortdurend doet kennen. Het laatste geschiedt hier te lande eveneens sedert vele jaren.

Vereenigingen van zeer verschillenden aard trokken zich dit onderwerp aan. Reeds werd hierboven het Koninklijk Instituut van Ingenieurs genoemd. De zustervereeniging van Bouwkundigen, de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst hield zich menigmaal op hare vergaderingen, speciaal op het Congres in 1892 gehouden bij gelegenheid van haar 50-jarig bestaan met het woningvraagstuk bezig en in hare publicatiën vindt men een schat van gegevens betreffende dit onderwerp, o. a. twee ontwerpen voor een bouwverordening.

De Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid schreef omstreeks 1873 een prijsvraag uit, luidende: »*Wat is tot* »*heden in Nederland gedaan voor de verbetering van arbeiders- en hand-* »*werkerswoningen, en in hoeverre verdienen de verschillende beginselen, in* »*het buitenland toegepast, bij ons navolging?*"

Het door Dr. S. STRATINGH TRESLING ingezonden antwoord werd met goud bekroond en verscheen in 1873 in den vorm van boekwerk van 318 bladzijden en een atlas met 27 platen 1).

De Maatschappij tot Nut van 't Algemeen toonde herhaaldelijk hare belangstelling in het woning-vraagstuk. In 1890 gaf zij uit: *De Arbeiderswoningen in Nederland*, een door tal van teekeningen toegelicht overzicht van hetgeen in verschillende gemeenten des lands gedaan is tot verkrijging van verbeterde arbeiderswoningen. In dit boekwerk, samengesteld door den civiel-ingenieur J. VAN HASSELT en Mr. L. VERSCHOOR, vindt men den arbeid door de verschillende woningvereenigingen verricht, bezien, zoowel uit een technisch en hygiënisch als uit een economisch oogpunt. Een schat van gegevens is door genoemde heeren verzameld.

Een geheel ander karakter draagt een tweede rapport door dezelfde maatschappij in 1896 uitgegeven, getiteld: *Het vraagstuk der volkshuisvesting*, samengesteld door Mrs. H. B. GREVEN, H. L. DRUCKER en J. KRUSEMAN.

In dit rapport wordt het woning-vraagstuk meer uit een algemeen oogpunt behandeld, en nagegaan, wat door de overheid op dit gebied zou moeten worden gedaan.

Met het uitgeven van deze twee rapporten achtte de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen hare taak nog niet volbracht. In 1898 kwam het woning-vraagstuk wederom op de agenda der jaarvergadering voor en werd besloten het initiatief te nemen tot het instellen van een vaste Commissie, die in zake verbetering van woningtoestanden adviezen zou kunnen geven. In welken vorm de Commissie zal werkzaam zijn, als zelfstandig lichaam dan wel als afdeeling van het eveneens in wording zijnde Centraal-Bureau voor Sociale adviezen is nog onzeker

Een andere vereeniging, die zich het woning-vraagstuk aantrok, was de Volksbond. Overtuigd, dat een der beste middelen tot vermindering van drankmisbruik is het verbeteren van woningen, besloot de Algemeene Vergadering van 1892: »*Eene enquête te organiseeren naar den feitelijken toestand der oude arbeiderswoningen in Nederland.*" Deze enquête leverde vele belangrijke gegevens op, die als bijlage zijn gedrukt bij den beschrijvingsbrief voor de algemeene vergadering van 1893.

Bij deze enquête bleek nogmaals hoeveel de toestand te wenschen overlaat. Dit was trouwens ook reeds op overtuigende wijze gebleken bij de arbeidsenquête, ingesteld ingevolge de Wet van 19 Januari 1890 Stbl. n° 1 en in het Eindverslag, over deze enquête uitgebracht, werd dan ook op wettelijke voorzieningen aangedrongen.

1) Haarlem de Erven Loosjes 1873.

Meer uit een rechtskundig en economisch oogpunt werd het woningvraagstuk beschouwd in de Vereeniging voor Staathuishoudkunde en Statistiek in hare Algemeene Vergadering van 1898. Het in deze vergadering gehouden debat was voorbereid door het uitbrengen van preadviezen door Mrs. S. VAN HOUTEN, H. KRABBE en F. S. VAN NIEROP, doch droeg een zeer theoretisch karakter.

Meer tot practische resultaten leidde de arbeid door het Congres voor Openbare Gezondheidsregeling in zijne vergaderingen van 1896, 1897 en 1898 verricht. Na voorbereiding door eene Commissie, bestaande uit Dr. G. VAN OVERBEEK DE MEIJER, J. F. W. CONRAD, Dr. E. WINTGENS, Mr. H. L. DRUCKER, H.H. WOLLRING en J. W. C. TELLEGEN, werden door het Congres een volledige reeks van eischen vastgesteld, tezamen een schema voor een wettelijke regeling vormende.

De plaatsruimte laat niet toe het geheele samenstel van eischen hieronder optenemen. De zoogenaamde *Algemeene eischen* vinden daarom alleen een plaats. Deze laatste luiden als volgt:

»1°. Eene Rijkswet moet de algemeene voorschriften geven, waar»naar de gemeentebesturen bij het nemen hunner maatregelen tot het »verkrijgen van goede woningstoestanden in nieuwe buurten, alsmede »tot het verbeteren der woningstoestanden in reeds bestaande buurten, »zullen moeten handelen.

»2°. Die wet moet aan alle gemeentebesturen de verplichting »opleggen:

»*a*. waar dit met het oog op uitbreiding van de bebouwde gedeel»ten der gemeenten noodig is, een plan vast te stellen, hetwelk moet »omvatten de wijze van aanleg der straten, pleinen, plantsoenen en »bouwblokken, de wijze van afvoer van onreinheden en hemelwater, »de wijze van watervoorziening en de wijze van verlichting;

»*b*. een verordening te maken op het bouwen en sloopen;

»*c*. een bewoningsverordening te maken, die o. a. maatregelen vast»stelt, welke genomen kunnen worden tegen overbevolking en ver»ontreiniging van perceelen;

»*d*. een verordening te maken betreffende de onbewoonbaarverklaring »van woningen;

»een en ander rekening houdende met de verschillen in plaatselijke »gesteldheid, doch voldoende aan de bij de wet of bij den krachtens de »wet uit te vaardigen Algemeenen Maatregel van bestuur te stellen »minimum eischen, waar beneden de gemeentebesturen niet mogen gaan.

»3°. De onteigeningswet behoort met het oog op de woningen ge»wijzigd te worden, in dien zin, dat, èn de gevallen, waarin onteigening »kan worden bevolen, worden uitgebreid, èn de berekening der schade»loosstelling wordt veranderd.

»4o. De wet verplicht de gemeentebesturen over te gaan tot, òf »medewerking te verleenen aan het afbreken van onbewoonbare wo- »ningen en het bouwen van goede woningen.

»5o. De wet moet ook voorzien in behoorlijk toezicht van Rijks- »en gemeentewege, opdat gewaakt kunne worden voor de uitvoering »en handhaving der wet, en de nog overgebleven leemten der wette- »lijke voorziening aan het licht komen.

»6o. Die wet dient tevens den gemeentebesturen de noodige macht »te geven, om de door hen gemaakte verordeningen te handhaven."

Is het licht mogelijk, dat in bovenstaand overzicht vereenigingen zijn vergeten, bij voorbaat moet het onmogelijk geacht worden een overzicht te geven van hetgeen door individueele personen in zake het woningvraagstuk is geschreven of gedaan.

Toch dienen op gevaar af van onbillijk te worden, enkele namen genoemd te worden. En dan wel in de eerste plaats MR. W. WINTGENS, die in 1854 als lid der Tweede Kamer een wetsvoorstel indiende tot instelling van plaatselijke Raden van Gezondheid.

Verbetering van de woningtoestanden zou een belangrijk onderdeel van de werkzaamheden dezer raden worden. Het voorstel werd in April 1856 met 29 tegen 22 stemmen door de Tweede Kamer verworpen.

Een zeer belangrijke bijdrage tot de litteratuur over het woningvraagstuk werd door HEL. MERCIER geleverd in haar boek, getiteld: *Over arbeiderswoningen* 1). Men wordt in dit boek aan de hand van teekeningen niet alleen ingelicht over Nederlandsche toestanden maar ook over die in andere landen van Europa.

De nieuwste bijdrage over het woningvraagstuk werd dezer dagen geleverd door Dr. J. W. JENNY WEIJERMAN in zijne juridische dissertatie, getiteld: *Woningtoezicht* 2). Door zijn werkzaamheid, eerst als geneesheer op het platteland en later als ambtenaar bij den Amsterdamschen Gezondheidsdienst heeft Dr. WEIJERMAN gelegenheid gehad veel ervaring op dit gebied op te doen, terwijl hij zich voor den vervolge voor eenzijdigheid heeft behoed door medicus-jurist te worden.

De strekking van Dr. WEIJERMAN's geschrift wordt het best gekend uit onderstaande aanhaling:

»Weinigen zullen het meer ontkennen, dat de overheid het recht »heeft toezicht te oefenen op den verkoop van levensbehoeften, dat de »overheid den verkoop van ondeugdelijke levensbehoeften mag beletten.

»Welnu, is niet de woning voor den mensch een even groote en »even belangrijke levensbehoefte als eten en drinken?

---

1) Haarlem, H. D. Tjeenk Willink.
2) Haarlem, H. D. Tjeenk Willink.

»Waarom zou dan niet van overheidswege toezicht mogen worden »gehouden op hetgeen tot woning en wèl op hetgeen tot eetwaar is »bestemd?"

De schrijver had er nog kunnen bijvoegen dat in een land, waar reeds 30 jaar geleden bij de wet de afmetingen van het verblijf der dooden op *c.M.'s* na nauwkeurig zijn vastgesteld, 1) het geen gevaarlijke nieuwigheid genoemd kan worden, voorschriften te geven voor het verblijf der levenden. En niet voor een gedeelte doch voor alle levenden. Dr. WEYERMAN vestigt er toch terecht de aandacht op, dat het woningtoezicht zich niet moet beperken tot de arbeiderswoningen, want dat de woningtoestanden van andere lagen der bevolking ook nog veel te wenschen overlaten en deze evenzeer in tal van gevallen aan overheidsinmenging behoefte hebben. Speciaal geldt dit voor de zoogenaamde kleine burgerij.

Deze ondervindt vooral in de steden van eenigen omvang al de nadeelige gevolgen van den speculatiebouw en te verwonderen ware het niet, zoo personen uit deze klasse der bevolking den arbeider benijden, voor wie door woningvereenigingen goede woningen worden gebouwd, terwijl zij zelf in slecht gebouwde boven- en benedenhuizen hun leven moeten slijten.

Doch ook voor de ruim met aardsche goederen gezegenden kan een ingrijpen van overheidswege heilaanbrengend werken. Want het zij aan het slot van deze bijdrage uitdrukkelijk gezegd, hoewel huiselijk van aard als wellicht geen ander volk, stellen wij Nederlanders aan onze woningen *hygienisch* geen hooge eischen. Een streng doorgevoerd woningtoezicht zal ook in de woningen der ruim met aardsche goederen gezegenden zonder twijfel zeer anti-hygienische toestanden ontdekken. Volgens Dr. WEYERMAN is dit o. a. reeds geschied in »*de bocht*" van Amsterdam.

Speciaal zijn wij achterlijk op het gebied van reinhouding van ons lichaam en afvoer van vuil. In het schrobben van de straat zijn wij nog steeds onovertroffen, maar badkamers blijven weeldeartikelen. Een goede rioleering van huis en erf behoort tot de groote zeldzaamheden. Aan het maken van een *plan* daarvoor wordt zelden gedacht. Als het huis nagenoeg gereed is, wordt getracht op min of meer gebrekkige wijze loozing voor vloeibaar vuil te vinden. Men is gewoonlijk t. d. o. tevreden als het vuil maar verdwijnt, waarheen en hoe doet minder ter zake, zoo met het verdwijnen maar geen kosten van beteekenis gemoeid zijn. Door velen wordt aan een huis dan ook een grootere waarde toegekend, wanneer de privaatput nooit geledigd behoeft te te worden en vrij algemeen worden uitgaven voor gemeentereiniging

1) Zie Art. 22 der Wet op de begraafplaatsen enz.

nog als een noodzakelijk kwaad beschouwd, dat tot een minimum beperkt moet worden.

Staan wij op het gebied van opruiming van krotten en bouw van goede arbeiderswoningen nog slechts aan het begin van een langen weg, waarop niet flink zal worden voortgeschreden, zoolang de wetgever zich onthoudt het particulier initiatief krachtig te steunen; van de samenwerking van overheid en particulieren zullen de vruchten eerst ten volle geplukt worden, wanneer het gelukt zal zijn de denkbeelden van het Nederlandsche volk op het gebied van hygiene van lichaam, huis en hof een algeheelen ommekeer te hebben doen ondergaan. De bewoners te leeren een goede woning zoodanig te bewonen, dat de goede eigenschappen tot hun recht komen, of liever gezegd het omgekeerde te beletten, ziedaar o. a. een der grootste moeielijkheden waarmede de woningvereenigingen te worstelen hebben.

Arnhem, Mei 1899.

HISTORISCHE SCHETS DER DRINKWATERLEIDINGEN IN NEDERLAND,

DOOR

H. P. N. HALBERTSMA,

Ingenieur te 's Gravenhage.

»Van de vroegste tijden af heeft men getracht steden, die daaraan »gebrek hadden, van zuiver drinkwater te voorzien door dit van hooger »gelegen oorden, somtijds op verren afstand, derwaarts te leiden, door »middel van kostbare, meestal gemetselde kanalen, die bij valleien of »diepe insnijdingen van den bodem werden ondersteund door bruglei»dingen van grooten omvang, welke meer de bewijzen opleverden van »de ervaring der voorgeslachten in de kunst van bouwen, dan van »hunne kennis in de waterloopkunde.

»Sedert men den stoom als beweegkracht heeft leeren gebruiken, »heeft men getracht het doel op eenvoudiger en meer volledige wijze »te bereiken door die kracht te bezigen tot opheffing en voortstuwing »van het water, zoodat dit niet uitsluitend behoefde gezocht te worden »op plaatsen, welke zóóveel hooger waren gelegen, dat het water, onder »alle omstandigheden, in genoegzame hoeveelheid kon toevloeien. Men »behoefde nu het water slechts op te pompen en te brengen onder de »drukking van een waterkolom van voldoende hoogte, om het te dwingen »door ijzeren buizen den verlangden weg te nemen, onafhankelijk van »het niveau, waarop de prise d'eau met betrekking tot de hoogte der »plaats, die gevoed moest worden, gelegen was.

»Doch niet alleen de tegenstand door het verschil in hoogte en de »wrijving in de buizen kon door den stoom worden overwonnen. Men »zag al spoedig in, dat door aanwending van meer brandstof en van »grooter stoomdrukking de waterkolom, die de beweging van het water »in de buizen voortbrengt, zooveel hooger kon genomen worden, dat »het water het vermogen verkreeg om tot in de bovenste verdiepingen »van de huizen en gebouwen te stijgen, en dat van dit springvermo-

»gen van het water tevens kon worden gebruik gemaakt tot het aan»leggen van fonteinen en bad-inrichtingen, blussching van brand, »zuivering van waterclosets en urinoirs, besproeiing van straten en »kaden en daarna het wegvloeiende gebruikte water dienstig kon »worden gemaakt tot zuivering der openbare riolen, waardoor de al»gemeene reinheid en gezondheid zeer worden bevorderd."

Aldus luidt de aanhef van het hoofdstuk »Waterleidingen" in het rapport der cholera-commissie van 1868.

Het valt ons, die aan de gemakken en hygienische voordeelen der moderne watervoorziening gewend zijn, thans moeielijk om ons den tijd voor te stellen, waarin nog geen enkele stad in Nederland van eene dergelijke waterleiding was voorzien.

En toch was dit nog vijftig jaren geleden het geval.

Wel waren er toen reeds in Engeland dergelijke waterleidingen aangelegd, maar zij moesten nog op het vasteland van Europa worden geintroduceerd.

Dit geschiedde door engelsche ingenieurs en wel het eerst in Hamburg (1849) en daarna ook te Amsterdam (en Haarlem), waar de duinwaterleiding aan het einde van het jaar 1853 in exploitatie werd gebracht.

Hierop volgde in 1856 de kleinere duinwaterleiding voor den Helder, die door de Nederlandsche ingenieurs J. M. VAN DER MADE en K. J. VAN SPALL werd gebouwd.

Met uitzondering van deze leiding, die waarschijnlijk in de eerste plaats ten behoeve van de scheepvaart van Amsterdam en van het Rijks marine-etablissement te Nieuwediep werd aangelegd, heeft het na het begin van de exploitatie te Amsterdam ongeveer *twintig* jaren geduurd voordat eene tweede waterleiding in ons land tot stand kwam.

Dit mag inderdaad verwondering baren, omdat ons vaderland wel is waar rijk is aan water, maar vooral in dien tijd zeer arm was aan goed drinkwater.

Alle openbare wateren waren toch, zooals helaas thans nog, aan vervuiling blootgesteld. terwijl vrij uitstroomend deugdelijk bronwater in ons lage land niet dan bij uitzondering wordt aangetroffen.

De gevolgen hiervan bleven helaas niet uit.

Toen in 1866 de cholera ook ons land bezocht, maakte zij hier zóó vele slachtoffers, dat bij koninklijk besluit van 16 Juli 1866 eene commissie werd benoemd tot onderzoek van drinkwater in verband met de verspreiding van cholera en tot aanwijzing van de middelen ter voorziening in zuiver drinkwater.

Het rapport van die commissie aan den Koning is in druk verschenen en ik moet er mij toe beperken met hier naar den hoogst belangrijken inhoud daarvan te verwijzen.

Alleen zij het mij veroorloofd uit het zevende hoofdstuk: »Besluit" het volgende mede te deelen:

Het onderzoek van de commissie strekte zich uit tot over een zeventigtal van de meest door de epidemie bezochte gemeenten.

De sterfte aan die ziekte was in verhouding tot de bevolking het grootst in gemeenten, waar polderwater werd gedronken (17.7 van de 1000 inwoners), vervolgens waar pomp-. put- of welwater werd gebruikt (16.8 van de 1000), daarna waar rivierwater de gewone drank was (11.9 van de 1000) en het kleinst in gemeenten waar men regenwater dronk (5.3, òf, als men Amsterdam buiten rekening liet, 6.4 van de 1000). De sterfte te Amsterdam, waar duinwater uit de waterleiding of regenwater werd gedronken, was slechts 4 van de 1000.

De vraag, door welke middelen in Nederland in de behoefte aan zuiver drinkwater voorzien kon worden, beantwoordde de commissie door aan te wijzen wat bij de verzameling van regenwater in acht te nemen is, ten einde het van vreemde bijmengselen vrij te houden.

Verder heeft zij aangewezen hoe rivier-, vaart- en polderwater bevrijd kan worden van organische bijmengselen, en eindelijk is medegedeeld wat de ondervinding hier te lande omtrent putboringen geleerd heeft en op welke wijze door waterleidingen zuiver water kan worden gevoerd naar plaatsen waar gebrek aan goed drinkwater is.

Aan de waterleidingen is in het rapport een afzonderlijk hoofdstuk gewijd, waarin de volgende merkwaardige woorden voorkomen, die een goed denkbeeld geven hoe in 1868 (het jaar waarin het rapport verscheen) over de financieele mogelijkheid van den aanleg van waterleidingen werd geoordeeld:

»Uit de ondervinding in het buitenland schijnt men te kunnen »opmaken, dat, zullen de kosten voor de gebruikers niet te hoog loo»pen, de gemeente, die van eene zoodanige waterleiding door eene »particuliere onderneming voorzien zal worden, minstens eene bevol»king moet hebben van 35.000 à 40.000 zielen. Het maken van »kunstwaterleidingen zal in plaatsen van geringe bevolking voor de »meeste te kostbaar zijn."

Nu, dertig jaren later, zijn wij zoover gevorderd, dat wij de bovenvermelde bevolkingscijfers tot een derde of een vierde d. i. tot een bevolkingscijfer van 10.000 kunnen reduceeren en dit wel op grond van de ondervinding in ons eigen land opgedaan.

Waterleidingen zijn sedert gebleken niet alleen te behooren tot de meest onbetwistbaar nuttige hygienische werken, maar ook tot de minst kostbare, daar de belangrijke kapitalen, welke daarin zoowel door particulieren als gemeentebesturen zijn aangelegd, over het algemeen genomen eene behoorlijke rente hebben opgeleverd.

Het rapport van de cholera-commissie, reeds in 1869 in tweeden druk verschenen, schijnt een zeer gunstigen invloed op den aanleg van waterleidingen hier te lande te hebben gehad.

Immers was het den 13den November 1869, dat door de gemeente Rotterdam besloten werd tot den aanleg van eene drinkwaterleiding voor eigen rekening over te gaan. Met de uitvoering werd in 1870 aangevangen, terwijl in 1874 het bedrijf werd begonnen.

In ditzelfde jaar werd de exploitatie van de gemeentelijke waterleiding te 's Gravenhage geopend.

Sedert hebben zoowel gemeentebesturen als particuliere ondernemers en maatschappijen zich met hunne ingenieurs beijverd om waterleidingen in alle steden van eenige beteekenis in Nederland tot stand te brengen.

In het geheel zijn tot heden de navermelde waterleidingen in Nederand in gebruik gesteld. Zij zijn chronologisch gerangschikt volgens den datum van het begin der exploitatie.

1	Amsterdam (Haarlem)	1853
2	Helder en Nieuwediep	1856
3	Rotterdam	1874
4	's-Gravenhage en Scheveningen	1874
5	Leiden en Katwijk a/d R. en aan Zee	1878
6	Nijmegen	1879
7	Groningen	1881
8	Dordrecht	1882
9	Delfshaven	1883
10	Utrecht en de Bilt	1883
11	Gouda	1883
12	Vlissingen	1884
13	Arnhem	1885
14	Baarn en Soest	1885
15	Alkmaar	1885
16	Vlaardingen	1885
17	Zaanstreek	1886
18	Gorinchem	1886
19	Schiedam	1886
20	Hilversum	1886
21	Sliedrecht	1887
22	's-Hertogenbosch	1887
23	Rozendaal	1887
24	Maastricht	1887
25	Delft	1887
26	Amsterdam (Vechtwaterleiding)	1888
27	Nieuwer-Amstel	1888
28	Oud-Beijerland	1888
29	Leeuwarden	1888
30	Venlo	1889
31	Zutphen	1889
32	Kampen	1889
33	Tiel	1890
34	Amersfoort	1890
35	Maassluis	1891
36	Enschedé	1892
37	Middelburg	1892
38	Zwolle	1893
39	Almelo	1893
40	Deventer	1893
41	Breda	1894
42	Meppel	1894
43	Apeldoorn	1894
44	Delden (en Twickel)	1894
45	Hellevoetsluis	1896
46	Harderwijk	1896
47	Zeist	1896

48 Hengelo	1897	54 Haarlem	1898
49 Nijkerk	1897	55 Tilburg	1898
50 Zwijndrecht	1897	56 Voorburg.	1898
51 Assen	1897	57 Roermond	1898
52 Wageningen.	1898	58 Velp	1899
53 Bussum	1898		

In het geheel zijn in Nederland dus 58 waterleidingen in bedrijf.

Bovendien zijn thans in uitvoering de waterleidingen te Helmond en Bergen-op-Zoom, zoodat weldra dit aantal tot 60 zal zijn gestegen.

Met uitzondering van de gemeenten Zwijndrecht en Maassluis, die door gefiltreerd rivierwater worden verzorgd, ontleenen alle waterleidingen, die na 1890 zijn gebouwd, haar water grootendeels door middel van bronnen, aan zand- of kiezellagen, terwijl bij minstens zeven daarvan, namelijk Middelburg, Breda, Hengelo, Tilburg, Haarlem, Assen en Roermond, het water door middel van ontijzerings-inrichtingen van het daarin aanwezige ijzer wordt ontdaan, alvorens naar de stad te worden gepompt.

Verschillende waterleidingen zullen worden uitgebreid ea verbeterd en is in de eerste plaats de hoofdstad Amsterdam, nu alle werken van de waterleiding haar eigendom zijn geworden, er toe overgegaan zeer belangrijke werken in de duinen en bij Amsterdam aan te leggen, ten einde den toevoer van water meer in overeenstemming te brengen met de behoefte.

Volgens mijne berekeningen zijn thans ongeveer 2.170.000 inwoners of ± $^2/_5$ van de geheele bevolking van Nederland in de gelegenheid gesteld om het drinkwater aan waterleidingen te ontleenen.

Volgens mijne globale berekening zijn thans ongeveer 40 millioen gulden door gemeentebesturen en maatschappijen in waterleidingen aangelegd.

Men rekent dat dit kapitaal gemiddeld eene rente opbrengt van 5 ten honderd, na aftrek van alle exploitatie- en onderhoudskosten en afschrijvingen.

Nog 2.890.000 of ongeveer 58 pCt. van alle bewoners van Nederland kunnen nog niet van de voordeelen eener waterleiding profiiteeren, zelfs al wilden zij daarvoor betalen, om de eenvoudige reden, dat zij niet aan de buisleiding eener waterleiding wonen.

Werd onze bevolking in 1866 hevig door de cholera geteisterd, in 1892, toen deze gevreesde ziekte in Hamburg woedde, bleef ons land daarvan bijna verschoond, alhoewel het besmettingsgevaar, vooral voor onze vele havenplaatsen groot was en zich hier en daar eenige gevallen vertoonden. Al laat zich nu niet wiskunstig bewijzen, dat wij

dit aan de sedert 1866 aangelegde waterleidingen hebben te danken gehad, zoo mag de geringe uitbreiding, welke de cholera in 1892 in ons land heeft verkregen, toch een gunstig resultaat worden genoemd en moet het voor allen, die daarop invloed kunnen uitoefenen, een spoorslag zijn om den aanleg van drinkwaterleidingen zooveel mogelijk te bevorderen.

's-Gravenhage, 15 Juni 1899.

PHYSIATRISCHE INRICHTINGEN,

DOOR

P. H. EIJKMAN, Arts,

Directeur der Physiatrische Inrichting „Natura Sanat".

Onder »physiatrie" verstaat men in het algemeen de behandelingsmethode, welke: »Natura sanat, medicus curat" van HIPPOCRATES in haar banier draagt.

Onder »natura (physis)" verstaat men de vermogens, die in het levend lichaam aanwezig zijn, om de gezondheid te bewaren of bij ziekte weder te herstellen. Bij beenbreuken, kneuzingen etc. blijkt duidelijk dat de genezing door de natura wordt bewerkt; door de nieuwere wetenschap is ditzelfde ook gebleken voor de genezing van wonden, waarbij de geneesheer slechts zorgt, dat de natura haar werk kan doen en niets haar daarin stoort. »Medicus curat": de geneesheer verdrijft door zijne middelen de ziekte niet, maar hij moet trachten de geneeskracht van het lichaam te begrijpen en deze in haar streven bevorderlijk te zijn.

Dat ook bij niet-chirurgische ziekten hetzelfde het geval is, wordt meer en meer erkend, nu men gaandeweg meer terugkomt van het zoeken naar specifieke geneesmiddelen.

Het verschil in richting, dat in de geneeskunde reeds ten tijde van HIPPOCRATES bestond tusschen de scholen van KOS en van KNIDOS, is telkens in anderen vorm tot op heden blijven voortbestaan.

Bij de eerste stond de behandeling van den zieke op den voorgrond en het ondersteunen van de genezende kracht der natuur.

Bij de tweede was hoofdzaak het vinden van eene plaatselijke ziekteoorzaak en het bestrijden der ziekte.

In het verloop der eeuwen is het nog niet mogen gelukken deze beide richtingen tot eene goede harmonie te vereenigen; ons interesseert hoofdzakelijk het laatste gedeelte van de geschiedenis, die in de eerste helft dezer eeuw met PRIESSNITZ een nieuw tijdperk begon, in zooverre vele leeken een sterk aandeel in den strijd namen, onder den naam

van »Naturärzte" in Duitschland geneeskundige praktijk uitoefenden en een diepe verachting aan den dag legden voor de »Schulmedizin."

Zij verstaan onder natuur (physis, d. i. het vermogen van het organisme de gezondheid te behouden en te herstellen) in hoofdzaak *het instinct*, dat beter dan eenige wetenschap den mensch leert wat goed en wat kwaad voor hem is. Zij streven er naar dat instinct, dat door zoogenaamde beschaving is verloren gegaan, terug te krijgen en hierbij geeft de beschouwing der dieren, der natuurvolken of de geschiedenis der ouden hun een leiddraad aan de hand.

In de talrijke *Vereine*, die met dat doel zijn opgericht, prediken zij eenvoud, matigheid in spijs en drank. Den strijd tegen alcohol hebben zij met kracht ondernomen, evenals tegen koffie, thee, tabak en prikkelende spijzen. Velen zijn vegetariërs, enkelen willen zoozeer tot de natuur terug, dat zij de kookkunst verwerpen en slechts ongekookte spijzen nuttigen. Zij gaan de verweekelijking van het menschelijk geslacht tegen en bevelen de harding aan en het verhoogen van het weerstandsvermogen door licht, lucht, koud water, beweging, welke in ziekte tevens hunne geneesmiddelen zijn; terwijl zij een diepe haat hebben tegen, wat zij noemen de vergiften der apotheek en de meesten zich van het overbodige en schadelijke van chirurgische operaties overtuigd houden.

De vaccinatie vindt onder hen hevige bestrijders; het geneesserum geen geloof. Geen eerbied bestaat er bij hen voor de theorieën der officiëele wetenschap en zoo deze mochten zijn verkregen met behulp van vivisectie, worden zij door hen gevloekt en gebrandmerkt.

In ons land is deze beweging niet geheel en al onbekend; ik zou u kunnen wijzen op den strijd tegen vivisectie; op den vegetarischen bond en de vereeniging tot bevordering der natuurlijke leefwijze.

De aanhangers der *Naturheilkunde* bedoelen ook met het woord *Natur* de den mensch omringende natuur, waarvan hij zijn spijs, lucht en licht etc ontvangt en waaraan hij zijne warmte, beweging en uitscheidingen teruggeeft. Het regelen van die inkomsten en uitgaven is het doel der behandeling en komt overeen met wat de Franschen onder »hygiène thérapeutique" verstaan.

Voor eene wetenschappelijke definitie is het 't eenvoudigst aan het woord »physiatrie" de beteekenis te geven van geneeskundige behandeling met natuurkundige (physische) middelen, in tegenstelling van chemiatrie of die met scheikundige middelen. Dat is hetzelfde wat men in Duitschland noemt: *die physikalische Heilmethoden*" en omvat water, licht, lucht, diëet, beweging, electriciteit en zoo men wil suggestie-therapie.

Vooral de bewegingstherapie heeft aan leeken veel te danken;

ook de uitvinder zelf der Zweedsche gymnastiek, P. H. LING, behoorde er toe. Tot voor enkele jaren was de uitoefening der geneeskundige gymnastiek en massage in ons land bijna geheel in handen van leeken; met recht tracht men haar tot het gebied der artsen terug te brengen.

Een oogenblik scheen het of de leekenbeweging der »Naturheilkunde" in Nederland vasten voet zou krijgen. In den tijd van PRIESSNITZ stichtte een zijner vurige aanhangers, de heer JUT VAN BREUKELERWAARD, een koudwaterinrichting te Laag Soeren. Daar een leek niet het recht tot ziekenbehandeling had en een wettelijk bevoegd medicus, die volgens de methode PRIESSNITZ behandelde, niet te verkrijgen was, bleef de inrichting gesloten, totdat het principe werd prijsgegeven, volgens welke het toedienen van inwendige medicamenten verboden was.

Toen voor weinige jaren pastoor KNEIPP als een tweede PRIESSNITZ van zich deed spreken, stichtte een van zijn bevriende paters een KNEIPP-inrichting in Nederland; door medici werden in ons land eenige KNEIPP-inrichtingen opgericht, die echter bijna alle weer zijn verdwenen. Reeds jaren lang bestonden er in ons land eenige geneeskundige waterinrichtingen; ook inrichtingen voor geneeskundige gymnastiek en massage waren vrij talrijk; later kwamen de ZANDER-instituten e. a., maar eene volledige inrichting voor de verschillende behandelingsmethoden te zamen bestond tot voor eenige jaren nog niet en het is het doel dezer regelen alleen dusdanige inrichtingen te bespreken:

1o. Physiatrische Inrichting »Natura Sanat", te Scheveningen, opgericht in 1894, Directeur P. H. EIJKMAN, arts.

De inrichting is voor het doel zelf gebouwd, naar de eischen des tijds ingericht en alleen voor behandeling bestemd. De patiënten worden in naburige pensions opgenomen.

2o. Psycho-physiatrische Inrichting, te Hilversum.

In 1896 opende de heer E. HEKMA, arts, deze inrichting in een villa te Hilversum. In 1898 werd deze door Dr. G. W. S. LINGBEEK overgenomen, die haar belangrijk verbeterde en in het vorige jaar verplaatste naar eene villa op den Trompenberg.

3o. Psycho-physiatrische Inrichting, te Groningen.

Na zijn vertrek uit Hilversum richtte de heer E. HEKMA eene dergelijke inrichting te Groningen op in zijne woning, waar gelegenheid is voor ambulatorische behandeling.

Het oprichten dezer inrichtingen staat in verband met het feit, dat in Duitschland de strijd eene nieuwe, misschien zijne laatste phase is ingetreden. Eenige artsen hebben partij gekozen voor de »Naturheilkunde" in het algemeen, zonder evenwel in te gaan op de dwaal-

sporen der uiterste consequentiën. Geleerden vaa grooten wetenschappelijken naam hebben de physische methoden onderzocht en met belangrijke vondsten verrijkt. Een *Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie* werd met medewerking der voornaamste geleerden opgericht en aan alle kanten werd de wensch geuit, dat het universitair onderwijs moge worden aangevuld met het onderricht in de physische geneesmethoden.

Zoo zal vanzelf de vinnige strijd tusschen *Naturärzte* en *Schulmedizin* eindigen met eene erkenning der physiatrie, maar met den ondergang der *Naturärzte.*

Wij Nederlanders, die nooit dien strijd hebben medegemaakt, kunnen ons met voordeel aan onze naburen spiegelen, door er naar te streven dat der physiatrie zoo spoedig mogelijk aan de universiteit een plaats worde ingeruimd. Wij, niet door bitterheid verblind, kunnen meer onbevangen het goede waardeeren, ook al is het door leeken gebracht, zonder ons te laten afschrikken door de vrees ons wetenschappelijk standpunt te bezoedelen met de vele fantastische dweeperijen en speculatiën, waaraan de Duitsche beweging zoo rijk was.

Op dit standpunt staan de Hygiënische Bladen met het bijblad voor Hygiënische Therapie, onder redactie van Dr. G. W. S. LINGBEEK, die, pas kort bestaande, zich ten doel stellen de kennis der hygiëne onder de leeken te verbreiden en onder de geneesheeren de belangstelling voor de physiatrie optewekken en hare invoering aan de universiteiten te bepleiten.

Scheveningen, 30 April, 1899.

NIJVERHEIDSHYGIËNE,

DOOR

Dr. RUYSCH.

De volksgezondheid is de vaste grondslag waarop de volkswelvaart, de kracht en het geluk van heel het volk berusten. Geen onderdeel daarvan is van zóó ingrijpende beteekenis in het volksleven als de nijverheidshygiëne.

»Das kostbarste Kapital der Staaten und der Gesellschaft ist der »Mensch. Jedes einzelne Leben repräsentirt einen bestimmten Werth. »Diesen zu erhalten und ihn bis an die unabänderliche Grenze mög- »lichst intact zu bewahren, das ist nicht blos ein Gebot der Humanität, »das ist auch in ihrem eigensten Interesse die Aufgabe aller Gemein- »wesen," zoo sprak in 1889 de Aartshertog RUDOLPH op het VI^de^ Internationaal Congres voor Hygiëne en Demographie te Weenen.

Diezelfde gedachte bezielde gestaâg tal van medici in Nederland en daar buiten, waar zij steenen aanbrachten, uit het leem der sociale hygiëne bewerkt, tot stichting van den tempel waarin Hygiëa de vriendelijke, trouwe gastvrouw is, en waarin volksgeluk en welvaart wonen.

De medicus, die in de achterbuurten der fabrieksteden werkzaam is, die dagelijks de verwoestingen gadeslaat in zoovele families, bij den arbeider in de fabrieken, door contact met smetstoffen, door inademing van schadelijke gassen en dampen en van scherpe en prikkelende stofdeeltjes aangericht, en die te vaak nog geroepen wordt de wonden te heelen, door onbedekt vliegwiel of weggeslingerde stukken van den ontploffenden stoomketel geslagen; de demograaf die de ziekte- en sterftecijfers naspoort, en den onderstand berekent aan, tal van zieken, die nog niet ziek hadden mogen zijn en aan invaliden, die nog krachtig moesten wezen, uitgekeerd begrijpen sinds jaren de beteekenis der beroeps-hygiëne. Zij schudden door hunne treurige mededeelingen en sprekende cijfers alom den dommelenden wetgever wakker, en

dwingen hem om integrijpen waar langer toezien onverantwoordelijk ware geweest.

In Engeland, Duitschland en Zwitserland ging de wetgever voor.

The laws relating to factories and workshops van 1867 en 1878, de Gewerbe-Ordnung des Norddeutschen Bundes in 1869, in 1884 gevolgd door het Reichsversicherungs Gesetz, en de sinds 23 Maart 1877 in Zwitserland bestaande wetgeving wijzen er op, hoe reeds lang vóór hier te lande door den wetgever de hand aan den ploeg werd geslagen, de zaak buitenslands wettelijk geregeld was. Door verschillende hygiënische tentoonstellingen, o. a. die te Brussel, te Berlijn en te Weenen, bracht men het gesproken woord in beeld. In Duitschland was vooral de keizerlijke boodschap in 1881 een spoorslag tot voorwaarts streven.

Bij ons te lande duurde het lang vóór de algemeene belangstelling werd gewekt. Wel is waar vinden wij verschillende bewijzen dat de nood van zoovele duizenden aan enkelen niet ontging, maar veel succes hadden zij niet. Toch zien wij reeds in 1852 Jhr. DE SITTER eene lans breken voor de Zondagsrust, terwijl reeds in 1853 de Maatschappij van Nijverheid een prijsvraag uitschreef voor betere regeling van kinderarbeid in fabrieken.

Nadat in 1860 op verzoek der Vereeniging voor fabrieks- en handwerksnijverheid door de Regeering een onderzoek was ingesteld dat weinig leerde, kwam in 1865 de Wet, regelende het geneeskundig Staatstoezicht, tot stand. Dit was de eerste schemering, toen bij Art. 5 dier wet de fabriek voor het Geneeskundig Staatstoezicht werd ontsloten, waarbij echter den geneeskundige slechts de bescheiden rol van adviseur werd toegekend, zonder meer.

In 1874 volgde de wet-VAN HOUTEN. waarbij voor het eerst het recht van den Staat werd erkend om tusschen beiden te treden in het belang van den jeugdigen arbeider, waar deze, door te veel te geven van zijn arbeidskracht, of om andere redenen, door arbeid schade leed; terwijl een meer ingrijpende wet, regelende het toezicht op de veiligheid en gezondheid in fabrieken en werkplaatsen eerst in 1889 tot stand kwam.

Toch had het niet aan voorlichting ontbroken, noch aan aandrang om den terecht gewraakten toestand door het nemen van krachtige wettelijke maatregelen te verbeteren. Vooral van medische zijde werd de aandrang veelzijdig en groot; waarbij o. a. met eere moet herdacht worden Dr. S. S. CORONEL.

Maar niet alleen van de medici individueel ook van de gemeenschap ging kracht uit. Reeds in 1861 en later weer in 1865 richtte de Maatschappij van Geneeskunde zich met dat doel met een adres tot

de Regeering, terwijl reeds spoedig na de totstandkoming van de geneeskundige wetgeving van 1865 de geneeskundige raden dat voorbeeld volgden.

In 1869 wezen de geneeskundige inspecteurs naar aanleiding van hunne bezoeken aan de loodwitfabrieken de Regeering op de noodzakelijkheid van het nemen van wettelijke voorschriften, terwijl in 1885 de Geneeskundige Raad van Noordbrabant en Limburg de Regeering verzocht een systematisch en stelselmatig onderzoek naar den toestand en de inrichting aller fabrieken.

Uit de door het geneeskundig staatstoezicht aan opvolgende Regeeringen toegezonden mededeelingen, jaarlijks door de Regeering aan den Koning en de Staten-Generaal toegezonden, ware eene bloemlezing te verzamelen geweest van zóó treurige toestanden, dat de wetgever desgewenscht de bouwstoffen voor een wet slechts voor het grijpen had gehad. Zelfs werden volledige grondslagen voor een wetgeving aangeboden, waarbij ik o. a. mag verwijzen naar mijn wetsvoorstel in het Jaarverslag aan den Koning in het jaar 1884 opgenomen.

Dit alles bleef echter zonder afdoend gevolg en werd bijgezet bij het adres in 1873 door 3200 werklieden der Regeering aangeboden, en bij de adressen door de Nederlandsche Maatschappij van Nijverheid en door de Nederlandsche Vereeniging voor Fabrieks- en Handwerksnijverheid ingediend.

Wel werd nu en dan een partieel onderzoek ingesteld en werden enkele regelingen getroffen, als door invoering der wet van 28 Mei 1869 (Staatsblad No. 97), regelende het toezicht op de stoomketels, door de wet van 4 December 1872 (Staatsblad No. 96), tot beteugeling der besmettelijke ziekten, door art. 82 der gewijzigde wet van 17 Augustus 1878 (Staatsblad No. 127), tot beperking van den kinderarbeid ook door de gemeentebesturen, maar tot een afdoende regeling kwam het niet.

Om de stelselmatige tegenwerking van enkelen tegen de uitbreiding van den invloed van het geneeskundig staatstoezicht te breken en de onverschilligheid der groote massa te doen wijken was meer noodig; krachtiger prikkels, machtiger invloeden.

Zij bleven niet uit.

De sociale quaestie won veld, zoo hier te lande als elders. Men moest er wel rekening mede houden of men wilde of niet. Het volksbewustzijn, dat de Regeering voor den werkman o. a. in hygiënisch opzicht niet alles deed wat zij had moeten doen, ontwaakte ook hier te lande. De beweging van enkelen, die de sociale hygiëne dienden, won daardoor aan kracht; het beekje, door de hygiënisten gegraven, werd een machtige stroom. Een nieuw tijdperk brak aan.

Het werd op 13 October 1886 ontsloten door de beslissing van de Tweede Kamer om op voorstel van Mr. H. GOEMAN BORGESIUS eene enquête in te stellen over de werking en de behoefte aan uitbreiding der wet van 19 September 1874 (Staatsblad No. 130) en tot het instellen van een onderzoek naar den toestand van fabrieken en werkplaatsen.

Eindelijk het was meer dan tijd!

Gelijktijdig rijpte het denkbeeld hier te lande om door een internationale tentoonstelling van voorwerpen tot bevordering van veiligheid en gezondheid in fabrieken en werkplaatsen een aanschouwelijk beeld te geven van hetgeen de wetgever en de werkman kan doen om de ziekten en ongelukken in de beroepen tot de engste grenzen der onvermijdelijkheid terug te brengen.

Ingevolge eene voordracht door mij in 1887 in de algemeene vergadering van de Nederlandsche Vereeniging van fabrieks- en handwerksnijverheid gehouden, stelde deze Vereeniging f 1000.— beschikbaar voor dat doel; het Rijk volgde met f 3000.—, de Stad Amsterdam met f 5000.— en weldra was door vrijwillige bijdragen een kapitaal van f 25.000.— bijeengebracht. Aan de tentoonstelling namen 250 inzenders deel, waaronder 170 Nederlanders. Zij slaagde uitstekend, dank zij de hulp van velen die den werkman een warm hart toedroegen en niet te vergeten, dank zij den goeden zorgen van den te vroeg ontslapen onder-voorzitter J. M. ELIAS.

Deze tentoonstelling was eene vruchtbare moeder. Zij bracht twee krachtige kinderen voort: het Veiligheidsmuseum te Amsterdam, dat ofschoon nog jong, gerust de vergelijking met zijne buitenlandsche broeders kan doorstaan, en het Congres voor Openbare Gezondheidsregeling, dat reeds zijn sporen heeft verdiend en krachtig voorwaarts streeft door propaganda in woord en daad, o. a. door zijn eigen orgaan, door het houden van jaarlijksche congressen, en door om de tien jaar eene tentoonstelling te organiseeren op het gebied der nijverheidshygiëne.

Ongeveer gelijktijdig zag de wet van 5 Mei 1889 (Stbl. n°. 48) het licht.

De minister Jhr. Mr. RUYS VAN BEERENBROEK noemde haar een eerste stap op het onmetelijke veld der sociale wetgeving,

Beantwoordt nu deze regeling aan al onze wenschen? Dat niet, althans slechts ten deele, al erkennen wij gaarne de goede bedoeling van den wetgever, de toewijding der ambtenaren met de uitvoering belast en het vele goede reeds door deze wet tot stand gebracht.

Wat vooral in deze wet van medische zijde bedenking ontmoet is dat daardoor het geneeskundig staatstoezicht op de fabrieken van het

overig geneeskundig staatstoezicht wordt gescheiden, waardoor de eenheid van leiding wordt verbroken en de zoo onmisbare medische invloed bij deze bij uitnemendheid medische aangelegenheid op den achtergrond wordt gedrongen of buitengesloten.

Het toezicht op de sanitaire inrichting der fabrieken en op de gezondheid en veiligheid van het in fabrieken en werkplaatsen werkzaam personeel toch is een der belangrijkste onderdeelen van het geneeskundig staatstoezicht. Zoo heeft het de wetgever in 1865 gewild, zoo heeft het THORBECKE in 1878 bevestigd.

Het sanitair onderzoek der fabrieken en werkplaatsen naar de samenstelling van de lucht waarin de werkman arbeidt, naar zijn drinkwater, de herkenning van de eerste verschijnselen der ziekten bij de daar aanwezige arbeiders, het aangeven der middelen om die te voorkomen en in den aanvang te genezen, dat alles is in de eerste plaats de taak van hen, die met de noodige scheikundige, natuurkundige, bacteriologische, physische en medische kennis toegerust, de oorzaken kunnen opsporen, die ziekte wekken en de middelen kunnen aangeven om die te voorkomen. Kan daarom de ingenieur bij de fabrieksinspectie gemist worden?

Geenszins; het terrein is groot, ieder heeft zijn deel. De hulp van den ingenieur is even noodzakelijk als die van den hygiënist. Bij het aangeven van maatregelen in het belang der veiligheid is hij onbetwistbaar de eerste, maar, waar het gezondheid geldt, moet o. i. de hygiënische zijde op den voorgrond treden.

Met goeden grond mogen wij echter vertrouwen dat het tijdelijk afgedwaald kind — 'tzij vroeg of spa — wel weer tot moeder Hygeia zal wederkeeren, in wier hand de geheele volksgezondheid berust.

ABATTOIRS EN VLEESCHKEURING,

DOOR

DHONT, *Directeur van het Abattoir te Rotterdam.*

Dat de vee- en vleeschkeuring een zeer gewichtig onderdeel van de zorg voor de openbare gezondheid moet worden genoemd zal zeker door niemand worden in twijfel getrokken, en dat haar dus op deze tentoonstelling eene afzonderlijke onderafdeeling werd gewijd, is niet meer dan natuurlijk.

Het mag daarom bevreemding wekken dat dit deel der hygiëne, dat reeds van de oudste tijden dateert en in alle perioden der wereldgeschiedenis onder meer of minder afdoenden vorm wordt aangetroffen, nog op den huidigen dag van overheidswege toch niet de belangstelling wordt gewijd, die het in het belang van het algemeen verdient. Dat in het gebruik van vleesch onder zekere omstandigheden, voor de gezondheid grootere gevaren zijn gelegen dan in dat van eenig ander voedingsmiddel is door alle tijden heen, dikwijls onder de treurigste omstandigheden gebleken en toch wordt wellicht nergens meer afwisseling van inzichten en weifeling omtrent de te nemen voorzorgen, in verschillende perioden, waargenomen. De reden daarvan is uitsluitend gelegen in het feit, dat tot omstreeks de eerste helft dezer eeuw iedere rationeele grondslag voor het geven van voorschriften ontbrak en dat eerst met het opbloeion der Veeartsenijkunde de grondsteenen konden worden gevonden waarop met succes kon worden voortgebouwd.

Van dat oogenblik af ging men echter met reuzenschreden vooruit en in de meeste landen van Europa, ook in de kleinere staten, werden wetten in het leven geroepen, om de gevaren die in het gebruik van vleesch, van zieke en gestorven dieren afkomstig, gelegen zijn, te voorkomen. Ook in ons vaderland werden natuurlijk voor en na maatregelen genomen om het gebruik van schadelijk vleesch te voorkomen, maar het moet helaas geconstateerd worden dat de plaatselijke overheden, aan wie de Regeering totnutoe de zorg voor de openbare

gezondheid op dit punt overliet, in het algemeen in vele opzichten zijn tekort geschoten, en dat daardoor toestanden zijn blijven voortbestaan, die uit een hygiënisch oogpunt bezien, dringend en afdoende verbetering eischen, daar zij op ieder oogenblik de schromelijkste gevolgen na zich kunnen slepen.

Gelukkig kan echter de oorzaak van dezen achterstand niet geweten worden aan lauwheid of onverschilligheid, bij hen die geroepen waren de overheid op de noodzakelijkheid van het vaststellen van wettelijke bepalingen omtrent het in consumptie brengen van voor de gezondheid schadelijk vleesch te wijzen. De geneeskundige Inspecteurs, de geneeskundige Raden, de Maatschappij tot bevordering van Veeartsenijkunde, zij alleen hebben herhaaldelijk en met den meesten aandrang en overal waar de gelegenheid zich voordeed, hunne stemmen laten hooren en nog steeds wordt geene gelegenheid ongebruikt gelaten, de Regeering het groote volksbelang dat in eene behoorlijke Vee- en Vleeschkeuring gelegen is, duidelijk te maken. In afwachting van datgene wat op dezen voortdurenden aandrang volgen moet, zaten echter vooral de besturen der grootere gemeenten niet stil en stelden verordeningen vast waarbij zooveel mogelijk het toezicht op het verkeer en den handel in vleesch werd geregeld, terwijl ook enkele kleinere gemeenten daarin volgden.

In de meening dat een nauwkeurig verslag omtrent den toestand der vee- en vleeschkeuring in ons vaderland een veel machtiger middel zou zijn om de overheid in dezen tot handelen aantesporen, dan het aanheffen van klachten in algemeene bewoordingen, stelde het Hoofdbestuur der Maatschappij tot Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, in opdracht van de Algemeene Vergadering, in de jaren 1890—'93 een onderzoek in naar de keuring van Vee en Vleesch en bracht daarover een zeer uitvoerig Rapport uit, waarin de juiste toestand met feiten en cijfers werd uiteengezet. Uit dit met veel zaakkennis en na minutieus onderzoek saamgestelde rapport bleek nu, o. a. dat in slechts 15 van de 1123 gemeenten in ons land eene voldoende keuring van vleesch en van in nood geslachte dieren is voorgeschreven en dat in tal van gemeenten waar verordeningen bestaan deze of in het geheel niet gehandhaafd of slecht uitgevoerd worden of hunne rechtsgeldigheid verloren hebben, en dat 48,5 pCt. van de als keurmeesters fungeerenden onbevoegden zijn. De reden van dezen onvoldoenden toestand ligt meermalen in plaatselijke omstandigheden, dikwijls ook in de onverschilligheid, die ten platte lande bestaat omtrent het in consumptie brengen van in nood geslacht vee, dat in den regel tòch naar de groote steden wordt uitgevoerd en in de meening die hier en daar gehuldigd wordt dat iedere gemeente maar voor

zichzelf moet zorgen. De gevolgen van deze verkeerde begrippen zijn natuurlijk niet uitgebleven, daar de groote steden hun toevlucht hebben moeten nemen tot strenge bepalingen omtrent den invoer van geslacht vee, tot nadeel van het vrije verkeer, het valt niet te ontkennen, maar zeer zeker in het algemeen belang.

Op den duur zullen zeker de strenge maatregelen door enkele Gemeenten genomen de samenstelling van een voor het gansche land geldende wet onmisbaar maken, het is echter te hopen dat door de Regeering niet tot dien tijd zal worden gewacht. Reeds in 1868 was de hulp nabij door de indiening van een wetsontwerp tot Regeling van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht, bij de Staten-Generaal, door den toenmaligen Minister van Binnenlandsche Zaken (Mr. J. HEEMSKERK AZN.), waarin ook bepalingen omtrent de keuring van vee en vleesch waren opgenomen. Door de wisseling van Ministerie werd dit ontwerp helaas ingetrokken, en in hetzelfde jaar door Minister FOCK een nieuw ontwerp ingediend, waarin de bepalingen omtrent de vleeschkeuring waren weggelaten. Vanaf dien tijd werden herhaaldelijk door de daartoe meest bevoegden (Geneeskundige Inspecteurs, Geneeskundige Raden, Maatschappij tot bevordering vau Veeartsenijkunde) adressen tot de Hooge Regeering gericht, de zoo lang begeerde en zoo hoog noodige regeling tot stand te brengen, maar tot op heden, zonder eenig gevolg. Laten wij echter den moed niet opgeven; waar het streven zoo door alle omstandigheden gewettigd is en andere landen ons zijn voorgegaan, daar zal het einde de overwinning zijn.

Dat bij het tot stand komen eener Wet op de Vee- en Vleeschkeuring de oprichting van Abattoirs of Openbare Slachthuizen aan de gemeenten zal behooren te worden voorgeschreven is voor iederen deskundige een uitgemaakte zaak. In gemeenten van eenigen omvang kan het toezicht slechts voldoende worden uitgeoefend, wanneer de door de gansche gemeente verspreide slachtplaatsen op ééne plaats worden saâmgebracht. Behalve dit voordeel is dan ook een groote oorzaak van bodemvervuiling en luchtbederf binnen de Gemeente weggenomen.

Reeds sedert den aanvang van de tweede helft onzer eeuw werd door verschillende magistraatspersonen de oprichting van Openbare Slachthuizen in bepaalde steden van ons vaderland bepleit en niettegenstaande dezen aandrang van officieele zijde, kan, nu de eeuw reeds ten einde spoedt, nog slechts op het bestaan van twee zulke instellingen worden gewezen, n.l. te Amsterdam en te Rotterdam. Gelukkig kan echter vermeld worden, dat binnenkort de gemeente Roermond haar Abattoir in exploitatie zal brengen, dat Groningen, Utrecht en Nijmegen met den bouw zijn aangevangen, Maastricht daarmede waarschijnlijk binnen zeer korten tijd zal beginnen en dat

andere plaatsen als: Haarlem, Leiden, Meppel, Assen, Alkmaar, Breda en Dordrecht plannen tot het daarstellen van dergelijke inrichtingen in ernstige overweging hebben genomen.

De onmacht der Gemeentebesturen om tot den bouw van Openbare Slachthuizen met slachtdwang over te gaan werd eerst opgeheven door de Wet van 2 Juni 1875 (Stbl. No. 95) de z.g. Hinderwet. Toen eerst werd aan de Gemeenten bevoegdheid verleend om voor het oprichten, hebben of gebruiken van slachterijen, penserijen enz. een bepaalde plaats in de Gemeente aan te wijzen. Dat nu echter, niettegenstaande deze door den Wetgever geboden hulp nog zoo weinig gemeenten van hun recht gebruik maakten, moet worden toegeschreven aan de onbekendheid met en daardoor gebrek aan waardeering van deze uit hygiënisch oogpunt zoo nuttige inrichtingen, den grooten tegenstand, die steeds door de slagers tegen de oprichting wordt gevoerd en den ongemotiveerden roep van groote kostbaarheid. Het mag vooral ook hier nog wel eens gezegd worden dat daar, waar de zorg voor de openbare gezondheid, voortdurend toezicht op het voor consumptie bestemde vleesch als dringenden eisch stelt, de vraag naar de kosten, de kwestie niet mag beheerschen. Evenmin als er in den tegenwoordigen tijd geen sprake meer mag zijn eene behoorlijke rioleering achterwege te laten of in de behoefte aan goed drinkwater te voorzien, evenmin mag op finantieele gronden van den bouw van een abattoir worden afgezien.

IETS OVER DRANKZUCHT NAAR AANLEIDING VAN DE PHOTOGRAPHIËN VAN HOOG-HULLEN.

DOOR

A. N. J. HANEDOES VAN ALMKERK, *Arts*.

Uit de grijze oudheid kan alleen het leven der Egyptenaren ons doen zien hoe het met de dronkenschap gesteld was. Van geen ander volk toch zijn zoovele en betrouwbare gegevens omtrent hun dagelijksch leven tot ons gekomen. Dronkenschap kwam ongetwijfeld onder hen voor maar moet toch zeldzaam geweest zijn, daar de beeldhouwwerken er zoo goed als niets van te zien geven en de criticus HERODOTUS er over zwijgt. Wel is er een afbeelding bekend, voorstellende een gezelschap vrouwen van voornamen stand waarin een der dames zou vomeeren en wij menschen van de 19e eeuw zijn er dadelijk bij om dit vomeeren, gesteld al dat het dit werkelijk moet voorstellen, aan te overvloedig gebruik van wijn toeschrijven; maar ik kan niet gelooven dat op eenige bijeenkomst, die wij een soiree zouden noemen, eene voorname Egyptische zich dermate zou te buitengaan dat dronkenschap er het gevolg van was. Er werden echter in het oude Egypte godsdienstige feesten gevierd overeenkomende met de latere Dionynisfeesten waarbij de vrouwen zich aan de grootste ongebondenheid overgaven, het laat zich aannemen dat dronkenschap dan onder de feestgenooten algemeen was. Hoe toch zouden zij zich durven gedragen zooals zij op die feesten deden? Ware drankzucht schijnt echter ook voorgekomen te zijn. Er zijn immers koningen geweest die men, uithoofde van hun slecht en losbandig leven gepaard met dronkenschap, de eer van een begrafenis onwaardig keurde. Wanneer men nu weet dat een dronken Egyptische koning om verschillende redenen een absurditeit was dan is het niet te gewaagd om aan te nemen dat diegenen die zoo slecht en zoo dikwijls dronken waren, dat het volk zich tegen hunne begrafenis verzette, werkelijk drankzuchtig waren. De geschiedenis van Egypte wijst verder op een Cambyses in wien wij iemand mogen zien die door drankzucht krankzinnig werd.

Later ten tijde van de Grieken schijnt dronkenschap en drankzucht veelvuldiger te zijn voorgekomen. In de dagen van SOLON althans was de dronkenschap en het daaruit voortvloeiende verval van zeden zoo toegenomen dat eerst DRACO en later SOLON strenge wetten maakten om hierin te voorzien. Toen werd dan ook de zoo heilzame bepaling gemaakt dat men een strafwaardige daad dubbel moest boeten wanneer die in dronkenschap was bedreven.

Wanneer men deze bepaling eens in onze wetgeving mocht opnemen, geloof ik dat men daarmede het alcoholisme veel beter zou bestrijden dan met een Maine-wet, een Gothenburger stelsel, »vergunningen" enz. enz.

Bij de Romeinen vinden wij de dronkenschap en het zedenverval, tenminste onder de keizers alweer toegenomen en dit gaat zoo crescendo voort tot op onzen tijd. Het eenige wat er in al die eeuwen schijnt gedaan te zijn om aan dronkenschap paal en perk te stellen valt op legistatief terrein en interessant is het om te zien hoe allerlei wetten, bepalingen en besluiten, tout comme chez nous in verval geraakten. Van pogingen om dronkaards »en masse" te genezen, zijn mij geen voorbeelden bekend. Eerst in de 19e eeuw begon men zijn aandacht aan dit vraagstuk te wijden. Het was alweer de zoo practische Engelsche natie die omstreeks 1860 hierin voorging, en toen de aandacht er eens op gevestigd was, zat men daar niet stil. Te verwonderen is het dan ook niet dat men nu nog in Engeland de gezondste begrippen heeft in zake het verplegen van drankzuchtigen. Daar vindt men in het algemeen geen inrichtingen met 30 à 40 patienten, neen het kenmerk van Engelsch herstellingsoord is juist het zoo beperkte getal patienten. In de meeste inrichtingen zou men er niet eens 15 willen opnemen en dan nog voor geen korteren termijn dan een jaar. Men vindt er voor mannen, voor vrouwen en voor mannen en vrouwen.

Karakteristiek voor een Engelsch herstellingsoord is verder de groote waarde die men er hecht aan lichaamsbeweging in de open lucht. Behalve dat men vrouwelijke patienten veel laat wandelen is tuinieren er meestal verplichtend. In één inrichting voor vrouwelijke patienten die ik daarom het hoogst van alle schat, the Industrial Farm Colony te Duxhurst van Lady HENRY SOMERSET combineert men het verplegen van drankzuchtigen met het verzorgen van ziekelijke kinderen uit Londen.

In het algemeen reeds acht ik de zorg voor eenig levend wezen het fundament voor iedere inrichting waar drankzuchtige vrouwen zullen verpleegd worden, hoeveel temeer zal dit het geval zijn als zij zich kunnen wijden aan iets wat hun reeds van nature is ingeschapen, namelijk het verzorgen van kinderen en dan nog wel zwakke, hulp-

behoevende kinderen. Hoevele gehuwde vrouwen zullen hierbij niet aan eigen kroost denken en zoodoende als van zelf minder onverschillig maar integendeel zachter en ontvankelijker voor andere indrukken worden!

De Duitsche inrichtingen kan ik zoo hoog niet waardeeren, het charlatanachtige en het winstbejag treedt er teveel op den voorgrond.

Mag men de jaarverslagen gelooven dan zou de inrichting van Prof. FOREL te Ellikow in Zwitserland, tegenwoordig uitsluitend voor mannen het neusje van de zalm zijn. Het wil mij echter voorkomen dat die verslagen wel wat al te mooi zijn.

In Frankrijk verpleegt men de drankzuchtigen in zeer groote inrichtingen, b.v. Sainte Anne, het succes zal daar waarschijnlijk problematisch zijn.

Dat Zweden, Noorwegen, Denemarken, Rusland en de Vereenigde Staten allen inrichtingen bezitten voor het verplegen van drankzuchtigen mag zeker wel als een bewijs gelden voor hun recht van bestaan.

In ons land dateert het verplegen van drankzuchtigen van 1890. Dominé KOCH, docter MIDDELBURG en professor VAN DER LITH waren de mannen die met den energieken HERMAN HOIJER de »Vereeniging tot bevordering van het herstel van drankzuchtigen" schiepen. Het landgoed Hoog-Hullen werd gekocht en in het begin van 1891 konden de eerste patienten worden opgenomen. Hoog-Hullen is een philanthropische inrichting en zou op den duur niet kunnen blijven bestaan, wanneer niet de Vereeniging door contributien, giften of legaten gesteund werd. De verpleegkosten bedragen er dan ook slechts *f* 700, *f* 400 en *f* 200 per jaar voor 1e, 2e en 3e klasse. Hoog-Hullen is min of meer gecopieerd naar de inrichting van Prof. FOREL.

Het behandelingssysteem dat hier wordt toegepast is plotselinge geheelonthouding, en voor de zooveelste maal zij het nog eens vermeld dat dit in de laatste drie jaren althans nooit tot eenige ernstige reactie aanleiding gaf. Nooit ontstonden er deliriumaanvallen of nadeelen voor de gezondheid door. Menigeen mag het naïef vinden wanneer dit zoo speciaal vermeld wordt, maar zoolang er nog collegae zijn die in plotselinge geheelonthouding iets bedenkelijks zien, zoolang zal het nog steeds expresselijk vermeld moeten worden. Wel verre van hunne gezondheid te benadeelen oefent die plotselinge geheelonthouding bijna terstond een weldadigen invloed op het lichaam van patienten uit. Sommigen eten en slapen reeds den dag na hunne opname zoo goed als zij in geen jaren gedaan hebben, en nooit kwam het mij voor dat dit op den derden dag niet het geval was. Een gevolg hiervan is dan ook dat patienten de eerste maand gemiddeld 2.2 Kg. zwaarder worden. Verder maakt het een deel van de behandeling uit

dat patient zich moet leeren gewennen aan orde en bezigheid. Voor bezigheid wordt liefst een of ander werkje opgezocht in tuin of bosch, zoodat hij meestal den geheelen dag in de buitenlucht verkeert. Onder dit régime gepaard met uitstekende voeding is het verbazend hoe snel de gezondheidstoestand verbetert. Allerlei kwalen op het gebied van het spijsverteringskanaal verdwijnen zonder eenige medicatie als sneeuw voor de zon. Verlammingen vroeger met zorg maar tevergeefs behandeld genezen hier als vanzelf en zoo zou ik kunnen voortgaan. Daar een drankzuchtige meestal niet door een samenloop van omstandigheden van lieverlede is gaan drinken, maar bijna altijd iemand is, die reeds minderwaardig geboren werd, zal men hieruit wel kunnen afleiden dat een verpleegtijd van één jaar doorgaans te kort is. De bepaling dat op Hoog-Hullen patienten voor een korter termijn, ja zelfs voor een tijd van drie maanden kunnen worden opgenomen zal dan ook de inrichting ten slotte noodeloos in discrediet brengen. Drankzuchtigen boven de 45 jaar in een herstellingsoord op te nemen acht ik doelloos voor hemzelven en nadeelig voor de andere patienten. Dergelijke personen behooren met de ongeneeselijke drankzuchtigen in een krankzinnigengesticht te worden geplaatst, tenware dan dat men voor hen speciale inrichtingen had, iets wat zeer te wenschen zou zijn. Het zou volstrekt niet hardvochtig zijn wanneer de ongeneeselijken in een speciale inrichting geïnterneerd werden want als zij niet in de gevangenis of Veenhuizen belanden, komen zij toch later wiskunstig zeker in een krankzinnigengesticht, — maar wie zal zeggen hoeveel namelooze en onherstelbare ellende zij dan reeds aan zichzelven en anderen berokkend hebben?

Met verlof van den schrijver der bovenstaande regelen, die zelf daartoe verhinderd werd, kan de redactie van den Catalogus hieraan nog toevoegen, dat volgens de officiëele opgaven nog bestaat te Veendam een Tehuis voor Drankzuchtigen, onder de directie van Ds. VAN PETEGEM, voorganger der Vrije Evangelische gemeente, ingericht zoowel gegoede als voor mingegoede patienten. Te Prinsenhage, in de Villa Wilhelmina, vindt men een Christelijk asyl voor drankzuchtigen onder directie van den Heer L. J. H. KLOOT, terwijl ten slotte het Sanatorium »Voorst" bij Voorst onder directie van Mej. E. DE VRIES (behandelend geneesheer in den regel Dr. A. J. VAN RHIJN) eveneens een Herstellingsoord voor Drankzuchtigen is. Ook deze beide laatste inrichtingen nemen patienten in verschillende klassen op.

STERFTE-STATISTIEK.

DOOR

Dr. J. ZEEMAN.

Voor deze al van de vorige eeuw dateerende bron van Geneeskundige kennis vangt ook een nieuw leven aan met het jaar 1848 en met de opkomst onzer Maatschappij tot bevordering der Geneeskunde. In den voor zamenwerking naar alle kanten geopenden geest dier Maatschappij viel wel een grootsch plan als in een vruchtbaren grond en kwam tot goed gelukte uitvoering: de *Sterfte-atlas* door onze Maatschappij ondernomen ondervond bij de bewerking steun van autoriteiten en personen, die in dank herdacht moge worden, b.v. voor de provincie Noord-Holland Mr. JACOBI griffier der Staten.

Maar ook die steun pleit voor den goeden opzet van het werk, dien wij danken aan Dr. J. C. DE MAN te Middelburg. Deze was voor dit werk de aangewezen architect, want zijne studie (Tijdschrift Boerhave 1848) van de maandelijksche sterfte, waarin bijzondere aandacht geschonken is aan de *kindersterfte* in Zeeland, was een voorbeeld zoowel van wetenschappelijk onderzoek als van diep treffende waarheden, die er aangaande kindervoeding en den aan natuurwetten gebonden gang van ziekte en sterfte door aan 't licht gebracht werden.

Den ontwerpers van den Sterfte-Atlas stond de zamenhang van 's menschen leven en sterven met den bodem, zooals STARING diens gesteldheid en bebouwing teekende, met welvaart, met eigen vruchtbaarheid, met leeftijd-verschillen, vast genoeg, om dien in kaarten en cijferreeksen af te beelden voor elke gemeente van elke provincie, maar deze ook nog in natuurlijke groepen bijeengeplaatst en vereenigd, en voor de steden evenals voor de plaatsen met garnizoens en gevangenissen van de overige gescheiden. Deze eerste Sterfte-Atlas omvat een tijdvak van 20 jaren, van 1840—1860; vóór 1840 was de scheiding der Noord- en Zuid-Nederlandsche gewesten voor goed geregeld; het tienjarig tijdvak van 1840—1850 was merkwaardig door de aard-appelziekte, de tusschenpoozende koorts, de cholera en politieke beweging, die in mindere mate, doch sterk genoeg het decennium van

'50—'60 kenschetsen. De volkstellingen lagen als de eindpunten dier tijdvakken voor de hand en maken de berekening der sterfte- en geboortecijfers en van de gemiddelden over de 20 jaren mogelijk.

Wanneer men deze gemiddelden voor de onderscheiden groepen of landschapjes op de Verzamelkaart aanschouwt, springen de geharceerde verschillen duidelijk in het oog en blijkt tevens de onzes inziens groote beteekenis dier natuurlijke groepering. Terwijl zij niet in strijd is met de politieke indeeling in provinciën, maakt zij de alreeds op gelijksoortigen bodem gelegen en op gelijke middelen van bestaan aangewezen volksgroepen, door de vereeniging van vaak zeer, ja te kleine gemeenten, tot onderling vergelijkbare grootheden. Hoewel zeker niet onberispelijk, heeft deze groepering — die het uit den aard der zaak weinig homogene, hoofdzakelijk in tegenstelling met de grootere dichter opeengehoopte steden-bevolking, als 't platteland betitelde deel der natie eenigzins nader leert onderscheiden, — ook ingang mogen vinden in de »Algemeene Statistiek van Nederland" (1871), en in de Verslagen van het geneeskundig staatstoezicht.

Zij is ook behouden in den *tweeden* op geheel gelijken voet aangelegden *Sterfte-Atlas*. Van dezen zijn de kaarten op dezelfde schaal met herhaling derzelfde geologische en statistische teekens voor de sterfte. De min of meer gesegmenteerde en met roode en zwarte segmenten aangevulde cirkeltjes, geven 18 variaties der sterfte aan, van de 16 en daar beneden tot vijftig en meer op 1000 Inwoners. De voorbeelden van die laatste ongewoon hooge sterfte op den Isten Sterfte-Atlas, te Arnemuiden als de piraten van Walcheren, en te Wolfaartsdijk, als 't voor den verloskundigen vruchtbaarste eiland van Zeeland bekend, behooren tot het verleden; de naast de sterftecirkels geplaatste cijfers der levenloos aangegevenen, die onder de gestorvenen zoowel als onder de geboorten zijn begrepen, en de cijfers der geboorten op 1000 bewoners geven grootendeels de verklaring van die schrikbarende cijfers. Voor Arnemuiden 52 geboorten op de 1000 met 39 levenloos aangegeven onder de 1000 geboorten; voor Wolfaartsdijk 58 geboorten met 54 p. mille levenloos aangegeven of binnen drie dagen alwêer gestorven.

In onzen *tweeden* Sterfte-Atlas kunnen wij de teekens voor eene sterfte van 50 of meer per 1000 Inwoners wel voor Zeeland missen, maar niet voor Zuid-Holland; Oudenhoorn en Oudewater zijn met de zwartste kool geteekend. Doch ook hier zijn de naast de sterftecirkels geplaatste cijfers van de levenloos aangegevenen en van die der geboorten zeer hoog: beide 50 p. mille.

Een treffend overzicht over ons geheele land geven de beide verzamelkaarten, de eene van 1840—1860, de andere van 1860—1874,

die de in sterfte verschillende groepen door harceringen doen onderscheiden.

Voor het tweede tijdperk kon de zwartste harcering, die de sterfte boven de 39, 40 à 42 per 1000 aangeeft, gelukkig gemist worden; ook voor de sterftecirkels der steden behoefden de zwartere, die de sterfte boven 42 beteekenen, niet meer gebruikt te worden. De slechtste tijden zijn voorbij.

Bij de trouwe navolging van den eersten Atlas, met gelijke teekens en tinten op de naar dezelfde schaal geteekende, kaarten in den tweeden Atlas is echter, wat de text betreft eene gewichtige verandering gebracht. De hoofdzaak is, dat men in dezen naast de *leeftijdverdeeling* van de sterfte, ook *die* der bevolking heeft kunnen opnemen. Dat is geschied, zoover dat mogelijk was: namelijk voor 20 groote steden en voor de provinciën elk voor zich en gezamenlijk, is thans de bevolking gesplitst naar dezelfde leeftijdklassen opgegeven.

Dewijl van geene andere bevolkingsgroepen afzonderlijke ouderdomsstaten waren opgemaakt, moest men die helaas voor andere gemeenten missen. Toch, wat toen verkregen werd, namelijk het gemiddeld jaarlijksch aantal overledenen op 1000 levenden van dezelfde leeftijdklassen en dit voor de groote steden en voor de provinciën met en zonder de steden en thans ook met onderscheiding der beide geslachten opgemaakt, is en blijft een hoog te waardeeren vooruitgang. Dr. A. VAN DER LOEFF PZN., destijds aan Binnenlandsche Zaken, is voor een groot deel met bewerken van den Atlas belast geweest. Daardoor is mogelijk geworden een juister begrip van de waarde der wisselende leeftijdsfactoren, die in het gewone sterftecijfer zijn vereenigd; daardoor is ook de weg gebaand tot de internationale aansluiting volgens de methode van KORÖSI, die de sterfte-coëfficiënten van elke leeftijdgroep overbrengt op eene uit vaste leeftijdbestanddeelen opgebouwde zoogenaamde *Standard*-bevolking. In het *Annuaire Statistique Belge* wordt ons het voorbeeld gegeven. Daarin is de leeftijdverdeeling de volgende: onder het jaar, van 1—19 jaren incl., van 20—39 j. incl., van 40—59 j. incl., van 60 jaren en daarboven.

Nu moge wel de internationale aanpassing daaraan niet uit het oog worden verloren bij het bewerken en sommeeren van de uitkomsten der aanstaande Volkstelling, doch zeker verdient vastgehouden te worden de hoofdzaak: dat is de aansluiting van de leeftijdgroepeering der bevolking aan die der sterfte, zooals deze thans reeds een kwart eeuw bij ons bestaat; ditmaal moge die sommeering ook voor elke gemeente apart gegeven worden volgens eene met de beide vorige volkstellingen gelijke leeftijdsamenstelling. Gelijkvormigheid is een eerste vereischte. In de jaarverslagen van het Geneeskundig Staatstoezicht is die vrij wel betracht.

Uitvloeisel van de Wet van 1865, welks artikel den geneesheer verplicht van zijnen lijder de oorzaak van den dood op te geven, kon het jaarverslag over het geheele land een overzicht der sterfte publiceeren. Het eerste liep over 1866, terwijl het over de twee laatste maanden van 1865 natuurlijk heengleed. De sterftestatistiek was tot enkele weinige gegevens beperkt; zij gaf voor iedere gemeente de bevolking, hare sterfte over dit en het vorig jaar, beider verschil en dan de sterfte in het jaar 1866 aan elke der zes besmettelijke ziekten als variolae 1413, roodvonk 393, mazelen 854, typhus 3786 diphtheritis 503 en cholera 19691 blijkens de recapitulatie der provincies in het geheele Rijk.

Het tweede jaarverslag, dat 1867 betreft, is al iets uitvoeriger in de vermelding der ziekten, bij de pasgenoemde zes komt die van croup, kinkhoest, diarhoea met nog tien anderen en tevens wordt ter wille der diagnose begonnen met de onderscheiding van den leeftijd: namelijk voor levenszwakte en uittering onder de 14 jaren, tering van 14—65 jaren, marasmus senilis boven 65 jaren. Thans worden ook de levenloos aangegevenen afzonderlijk van de met hen berekende sterftecijfers opgegeven. Op gelijke wijze is de sterftestatistiek over 1868 ingericht, maar op pag. 37 van dat jaarverslag wordt gezegd, dat met 1869 de bewerking der sterftetabellen, waarop 35 ziekterubrieken, voortaan aan het Departement van Binnenlandsche Zaken zal geschieden, nadat alvorens de Inspecteurs de hen van de Gemeentebesturen toekomende opgaven doorgezien hebben en achter den ziektenaam het cijfer hebben geplaatst van de rubriek, waarin zij op de sterftetabel behoort. Het een en ander zij dus ingericht voor meer nauwkeurigheid in de opgaven en gelijkmatigheid in de bewerking. Zoo worden ook over 1869 (zie pag. 115) de overledenen aan longtering opgenomen in de kolom 19 en niet in kolom 16; in de vorige jaren was niet overal dezelfde thans voorgeschreven regel gevolgd, zoodat de longtering nu onder de chronische ziekten der ademhalingsorganen staat, alhoewel men meenen zou dat juist de naam van een meer algemeene groep gekozen was om de andere ervan gescheiden te houden.

Op dienzelfden voet is men voortgegaan tot 1874. Het verslag over dat jaar werpt een blik terug over de acht, soms over de zes voorafgegane jaren.

Tegelijk met de nieuwe Epidemiewet wordt aan de sterftestatistiek een belangrijke uitbreiding gegeven.; er zijn namelijk 8 kolommen nan toegevoegd, waarin het aantal sterfgevallen op verschillende leeftijden wordt aangewezen. Minder dan 1 jaar, 1—5 jaren, 5—14 j., 14—20, 20—50, 50—60, 60—80, boven 80 jaren. Vreemd genoeg is de leeftijdgroep van 50—60 later niet meer overgenomen, maar

strekt zich steeds tot op den huidigen dag van 50—65 jaren uit. Opheldering van die afwijking of verbetering is ons niet bekend.

Gewichtiger nog is het op het einde van dit verslag over 1875 het voor de eerste maal gegeven overzicht van de sterfte *naar leeftijd en doodsoorzaak tegelijk* in iedere der 28 voornaamste gemeenten.

In hetzelfde jaarverslag zijn voor het eerst de vroeger onder de rubriek »andere oorzaken" zaamgevoegde ziekten afzonderlijk vermeld geworden en zoo goed mogelijk in de 34 ons bekende rubrieken ingevuld. Eigenlijk zijn het er thans reeds met de 12 sterretjes 46. Voorts wordt veiligheidshalve in de hoofden telkens de uitsluiting aangewezen van enkele tot verwarring aanleiding gevende namen van elders te plaatsen ziekten. Zoo wordt bijv. thans de rubriek »keel- en longtering, bloedspuwing" als no. 18 uitdrukkelijk uitgesloten uit de rubriek 22 »chronische ziekten der ademhalingswerktuigen". Tot en met 1874 was dit anders.

Gelukkig nu zijn de *vijfjarige overzichten* door het Departement van Binnenlandsche Zaken met 1875 begonnen, vrij van die fout. Deze bevatten de kostbaarste bouwstof voor de waardeering van iedere gemeente van ons vaderland ten opzichte van den gezondheidstoestand, voor zooverre die met de sterftestatistiek, tot dusverre de eenige algemeene maat, is af te meten. Dit punt is indertijd in 1879 door ons breedvoerig behandeld op het Internationale Congres.

Het eerste vijfjarig verslag loopt over de jaren 1875—1880; het vierde onlangs verschenen over 1890—1895.

Aan elke gemeente is eene pagina gewijd, waar op de sterfte naar dezelfde leeftijdsklassen voor beide geslachten in verticale rubrieken quadreert met de horizontale rubrieken der ziekten of doodsoorzaken.

Deze rangschikking voldoet aan den hoogsten eisch, zij komt buitendien tegemoet aan de anders soms tot twijfel aanleiding gevende rubriceering der ziekten.

Één voorbeeld zij genoeg om de waarlijk praktische beteekenis van dit werk te doen beseffen; gij vindt er een antwoord in op de vraag: hoe staat het met de phthisissterfte in uwe gemeente en hoe in die, waarheen gij uw patient ter genezing heen zoudt willen zenden; waar zal zijn sanatorium zijn? Dr. HAAKMA TRESLING begon al met zijn antwoord.

Hoe zeer de al over twintig jaren door de zorg van Binnenlandsche Zaken voor elke Gemeente verschafte bouwstof door ons niet hoog genoeg gewaardeerd kan worden, zal de bewerking toch geen volkomen betrouwbare uitkomst geven, zoolang niet de zamenstelling der bevolking voor iedere gemeente naar dezelfde leeftijden als de sterfte, voor mannen en vrouwen, daarbij ter beschikking staat. Zoo mogelijk zou-

den die uit de Volkstellingen op te maken gegevens, zeker die van 1900, 't liefst nog van de beide laatste aan het werk de kroon opzetten; daarmee immers ligt dan de opbouw der bevolking, die in de eene gemeente verschillen kan van de andere en het oordeel over de sterfte-verhouding moet wijzigen, open voor ons.

Dezelfde wensch mag uitgesproken worden voor de grootere gemeenten, waarvan wijken of buurten eene onderlinge vergelijking der sterfte vereischen. »Omdat de bevolking wijksgewijs naar den leeftijd *niet* »bekend is, kon de juistere verhouding der gestorvenen tot de levenden »van gelijken leeftijd niet berekend worden," dit staat te lezen pag. 82 in het achter de maandcijfers van 1896 N°. 8 door de *Centrale Commissie voor Statistiek* op voorstel van haar medelid Mr. N. G. PIERSON ingesteld onderzoek naar het verband tusschen *welstand, nataliteit* en *kindersterfte in Amsterdam.* Waarom? Te meer gewenscht wanneer, zooals voor Amsterdam, de sterfte der buurten sinds een halve eeuw zoo goed als het mogelijk was, werd bestudeerd en alwaar sinds ruim vier jaren door het Statistisch bureau der gemeente een wekelijksch overzicht der sterfte wordt uitgegeven, dat op gelijken voet als de pas vermelde Staats-statistiek, de sterfgevallen naar de ziekten in horizontale regels, door de verticale leeftijd-rubrieken splitst. (Mr. PH. FALKENBURG, chef van het *Gemeentelijk* Statistisch Bureau, stelde welwillend bijliggende bladen ter beschikking van de leden, bezoekers der Tentoonstelling).

Door die wekelijksche statistiek wordt op soortgelijke wijze, als door de meteorologische dag-berichten, bij voortduring een waakzaam oog gehouden op de uitbreiding van de immer aanwezige en telkens aangevoerde sporen van de ziekten, die min of meer epidemisch de volksgezondheid bedreigen. Met dezelfde bedoeling, als »moniteurs," werken de in ons Weekblad sinds een reeks van jaren opgenomen korte staatjes der Besmettelijke ziekten, die met onverpoosden ijver door de H.H. EGELING, SCHELTEMA BEDUIN, FUCHS, RUYSCH, onder de oogen van ons geneeskundig publiek worden gebracht en daaruit in sommige dagbladen overgenomen ook voor het grooter publiek aanschouwelijk worden. Hoe meer actueel, des te beter.

Tot dusverre is alleen door buitengewone inspanning van de Vereeniging tot verbetering van den gezondheidstoestand van 'sGravenhage voor de Hofstad het ideaal zoo goed als bereikt. Dank zij de onovertroffen ijver en zaakkennis van onzen Collega BINNENDIJK en van zijne medearbeiders is de verbeterde voortzetting van het vorig tienjarig werk tot een model geworden van hygienisch-statistische topographie.

Op dit tot ééne stad bepaalde terrein ontbreekt het niet aan meer of min

verdienstelijke proeven; voor *Leeuwarden* heeft men er zelfs twee, die van ASMAN 1870, van KOOPERBERG 1888.

Met welk eene nauwgezetheid hier in Arnhem, op pleinen en straten, in alle hoeken en gaten met de hulp van den Heer PIETERSE door Dr. C. D. L. HANEGRAAFF met de bevolking de sterfte over een tiental jaren 1866—1876 werd nagespeurd, behoeft te dezer plaatse nauwelijks herinnerd te worden.

Bijdragen tot de statistiek der sterfte werden vroeger door E. S. STRATINGH gegeven voor Groningen, door K. BROES VAN DORT voor Goes, door G. DE LANG voor Hellevoetsluis, door E. C. BUCHNER voor Amsterdam, door F. C. RÖMER in zijne statistiek der bevolking van Lemsterland. Van meer of minder beteekenis is ze te berde gebracht in de verslagen der GezondheidsCommissiën van *Dordt*, *'s-Gravenhage*, *Groningen*, *Leeuwarden*, *Rotterdam* en *Utrecht*. Van wijderen omvang en strekking en van meer algemeen belang is het werk, dat door Dr. ONNEN uit de bouwstoffen, die de uit ons Tijdschrift bekende sterfte-statistiek der twaalf groote gemeenten aanbiedt, met talentvollen ijver is zamengesteld en in een der *Geneeskundige bladen* publiek gemaakt.

Hoewel niet uitsluitend toch hoofdzakelijk op de sterfte-statistiek gebaseerd is de reeds elders door ons geprezen wetenschappelijk bewerkte dissertatie van Dr. VAN DER MEULEN, getiteld: het sterftecijfer van Amsterdam van 1850—1890.

Uit het begin der halve eeuw, waarop wij met erkenning van den arbeid van velen, personen en besturen terugzien, dateeren de VII Jaarverslagen van Dr. TEIXEIRA DE MATTOS, waarin de studie der sterfte hand aan hand met die der heerschende ziekten hoofdzakelijk onder de geneeskundig bedeelde bevolking in eigen woning en in de Gasthuizen verpleegd, is voortgezet en tot merkwaardige conclusien betreffende ongelijke verspreiding in de verschillende buurten der stad heeft geleid en onder anderen de invloed der nationaliteit op de kindersterfte voor den dag komt. Den rijkdom der feiten in die Verslagen neergelegd heeft Dr. EGELING zich ten nutte gemaakt, om met zijn welversneden pen daaruit een gemakkelijk leesbaar overzicht zaam te stellen en met een fraai getinten plattegrond der stad in ons Geneeskundig Tijdschrift en daar buiten in ruimeren kring bekend te maken.

Soortgelijk wel op mindere grootte maar zeer oorspronkelijk aangelegd werk is voor Rotterdam door Dr. BALLOT geleverd en met een gekleurde plattegrond geïllustreerd in 't Tijdschrift van 1873 2de Afd. waarvan slotsom is dat de grootste invloed op de sterfte wordt uitgeoefend door de dichtheid en door de meerdere of mindere welvaart der bevolking. Dezelfde onderzoeker had vooraf in 1859 in ons Tijdschrift gegeven de sterfteverhouding gedurende 30 jaren te Rotterdam.

Niet vergeten mag worden, dat de door Dr. EGELING gesmaldeelde verdienste der Israelitische moeders, die meer dan hare stadgenooten den eersten plicht jegens haar kinderen zelve vervullen, tegenover zijne bedenking dat zij later toch de kindersterfte helpen vergrooten, door Dr. TEIXEIRA met recht werd gehandhaafd.

Het hoofdstuk der kindersterfte was met groot succes, dank rijke bouwstof en zorgvuldige bewerking, onder den opwekkenden invloed van jeugdige belangstelling in den Amsterdamsch kring van het jaar 1850 door Dr. ISRAELS met tabellen over dertig jaren her, en later over de jaren 1850—1859, bewerkt en toegelicht met gelukkige grepen uit zijn rijke litteratuur-kennis. Gaarne zal men bij dien eersteling op dat studie-veld nog eens verwijlen, al is later te recht het terrein van drie jaren voor de kindersterfte tot het eerste levensjaar gereduceerd.

De kindersterfte, door ISRAËLS met zooveel bijval ingeleid, is zonder ophouden telkens weer door ons geneeskundigen als een scherp wapen tegen in 't oogloopende hygiënische vergrijpen ter hand genomen. Maar zij heeft daarnaast van andere zijde, men duide het niet euvel, een grootere beteekenis gekregen als onderwerp van zuiver statistisch en demographisch belang, wijl het bleek dat zij in zoo hooge mate het algemeene sterftecijfer influenceert, ja zelfs regeert. Daarom verdiende zij ten volle de nauwkeurige studie die onze helaas te vroeg verlamde geniale Mr. BEAUJON daaraan heeft gewijd. Uit het overzicht van den »*loop der bevolking*" in 1886 blijkt hoe nauwgezette waarneming en methodische verzameling en bewerking tot een juist begrip der cijfers vereischt wordt. Zoo bijv. dat van de onder het jaar gestorvenen in 1886 er $^3/_4$ in datzelfde jaar geboren waren en $^1/_4$ in het vorige jaar, zoodat alreeds de sterfteverhouding uit de geborenen en gestorvenen uit hetzelfde jaar niet zuiver is. Dat zooals Dr. DE MAN reeds vond, de maandelijksche sterfte zeer uiteenloopt wordt hier bevestigd: in Augustus of September valt het maximum een $^1/_8$ van het geheele jaarbedrag der in het eerste levensjaar gestorvenen; maar voor kinderen van 1—2 jaar is dat niet meer zoo, voor hen is Maart het meest gevaarlijk.

Volgens het deskundig advies van Mr. BEAUJON zijn door het departement van Binnenlandsche Zaken voor elke gemeente afzonderlijk de cijfers der geborenen als grondslag voor de berekening der sterfte van de kinderen in het eerste levensjaar met deze over twee quinquennia van 1875—1880 en 1881, van 1880—1885 en 1886, gegeven als eene Bijlage aan het Geneesk. Staatstoezicht Verslag 1886. In dat jaarverslag ontbreekt nog bij de gewone sterfte-statistiek het cijfer der geborenen, ondanks dat herhaaldelijk op dat gemis door ons gewezen was. De oude tekortkoming is nu voor tien jaren in eens aangevuld en voor

goed verdwenen. De fraaie graphische kaarten brengen de uitkomsten treffend onder het oog.

Hoeveel er van honderd levend aangegevenen in 1880—1885 stierven beneden het jaar, wordt in vier tinten aangegeven; de lichtste kleur is beneden 10 pCt., daarop volgen 10 pCt.—20 pCt, 20 pCt.—30 pCt. en 30 pCt. en wat daarboven gaat. De verhoudingscijfers (tot in twee decimalen dus eigenlijk op 10.000 uitgerekend) zijn buitendien naast de namen der gemeenten geplaatst. Soms gaat dit cijfer ver boven de 30 en nadert tot 40 pCt. b.v. voor *Breukelen* is het 39, en voor *Ermelo* is het slechts 3,64; dat verschil is wel gek groot!

Als men deze graphische kaarten van de kindersterfte onder het jaar overziet en vergelijkt met die der algemeene sterfte, zal het verband van beide verschijnselen wel niemand ontsnappen. Het schijnt dat dit alleen heeft geleid tot de uitgave van de drie even fraai uitgevoerde graphische kaarten van de sterfte op 1000 inwoners in elke gemeente van ons land over elk der vijfjarige tijdvakken van 1875—1879, 1880—1884, 1885—1889.

Hoe verleidelijk deze fraaie illustraties mogen zijn, zouden zij ons weinig bevredigen als er niet degelijker grondslagen in de boven al besproken en geprezen vijfjarige overzichten onzer geheele geneeskundige sterftestatistiek naast lagen. Hierin is alles compleet. Voor de kaarten mist men ongaarne een korte vermelding van de wijze waarop de sterfteverhoudingen en met welke bevolking die verkregen zijn.

Of de commissie, die namens onze Maatschappij een sterfteatlas over de jaren 1870—1890 van Z. Exc. den Minister van Binnenlandsche Zaken zou verlangd hebben nu het begrip van atlas zoo oppervlakkig heeft opgevat of dat de verslaggever van het Geneeskundig Staatsbestuur zich ietwat heeft vergist op pag. 59, kunnen wij passeeren.

Eveneens stippen wij slechts even aan, dat het onderzoek der kindersterfte door het geneeskundig Staatsbestuur bij herhaling is besproken; maar dat een voorloopig rapport wel aan den Minister ingediend, doch niet gepubliceerd is, waarin men te eerder heeft berust, omdat omtrent de oorzaken er van, kindervoeding en begrafenisfondsen nog geen afdoende zekerheid is verkregen, vooral nadat dit laatste punt door de *Enquête Commissie* uit de Tweede Kamer duchtig is nagegaan. Individueele opinies sluiten vaak niet met statistische onderzoekingen en niet elke onderstelling wordt bewaarheid bij een zuiver wetenschappelijk onderzoek. Daarin moge ook ten deele de verklaring liggen van den schijn, dat behalve in de »*Algemeene Statistiek van Nederland*," nauwelijks aandacht is geschonken aan het *Rapport der Commissie belast met het onderzoek naar den toestand der kinderen in fabrieken arbeidende*. Dat die »Algemeene Statistiek" het licht zag in hetzelfde jaar, waarin de vierde

aflevering van ons Rapport, behelzende de resultaten van het vergelijkend onderzoek der Sterftestatistiek verscheen, verklaart genoegzaam dat dit laatste er niet in is vermeld. Slechts ééne conclusie moge hier geciteerd: dat de kindersterfte, al klimt ze met de geboorten, niet het grootst is waar deze het talrijkst zijn, maar haar toppunt bereikt waar de physieke ontwikkeling der kinderen het meest blijkt gestoord, meer dan elders vertraagd is.

De Verslagen van het Geneeskundig Staatstoezicht hebben als vast bestanddeel de statistiek der sterfte in elke gemeente aan de verschillende ziekten en op bepaalde leeftijden, terwijl verder, het eerst als aanhangsel achter het Jaarverslag over 1868, voor elke der gemeente met 20000 of meer inwoners een geheele pagina deze data in horizontale en verticale rubrieken vereenigd geeft; overeenkomstig met het kader der quinquennale sterftestatistiek kon men dus de boven bedoelde gemeenten ook nog jaar voor jaar vergelijken. In de verslagen van het Staatstoezicht, waarvan het jongste (Juni 1899) loopt over 1896, vindt men vier pas nog verbeterde graphische voorstellingen waarvan een voor de sterfte aan de besmettelijke ziekten: Roodvonk, Mazelen, Diphtheritis, Typhus, Febris Typhoidea, Dysenteria en Pokken en verder eene tweede graphische voorstelling van de geheele sterfte, berekend in verhouding tot de bevolking; beide graphische voorstellingen afzonderlijk 1o. voor het Rijk en de provinciën, 2o. voor de steden: Amsterdam, Rotterdam, 's Gravenhage en Utrecht.

De in die Verslagen telkens weer opgevatte studie onzer Epidemische ziekten gaat uit den aard der zaak zamen met een voortgezette beschouwing der sterfte, die er uit voortvloeit en van deze den eersten grondslag vormt. Hoe grooter de lethaliteit der ziekte, des te dankbaarder is de bewerking der sterftestatistiek, vooreerst voor den deskundigen wetenschappelijken onderzoeker en ten tweede ook ter wille van de belangstelling, die publiek en autoriteiten wordt ingeboezemd en afgedwongen voor de resultaten.

Bijna overbodig is het van de cholera te spreken: wij noemen alleen uit hare rijke litteratuur de geschiedenis van alle hare verschijningen in ons land die door ons Geneeskundig Staatsbestuur bezorgd en over alle hare epidemiën uitgestrekt werd. Zwijgen kan men niet als men denkt aan de pokken met haar nasleep èn te vaak onverzwakt gelaten sterfte; dit laatste vooral geeft groot gewicht aan de uitkomsten van de studie der groote epidemie, die Dr. POST te Utrecht begon en zoo uitnemend later met CARSTEN voortzette over geheel ons land. Zelfs na 25 jaren vergete men niet dat de Aprilmaand van 1870 2400 dooden aan pokken telde, het toppunt van de sterfte wier graphische voorstelling op verkleinde schaal eene goede plaats vindt in JAEGERS

hollandsche bewerking van MAREY's meesterwerk de *graphische methode.* Geslaagd is zeker de conclusie als zelfs Prof. A. KUYPER er niet tegen opkomt; maar eerlijk gezegd noch DA COSTA, noch de Kamper Hoogleeraar DE KOK deden anders, beiden waren zij voor de vaccinatie. Kaart en graphische voorstelling helpen den lezer aan helder inzicht.

Van meer actueel belang is de sterftestatistiek der diphtherie geworden door hare bewijskracht voor de serotherapie. Niet te vergeefs hebben vroeger (1882 en 1885) J. A. KORTEWEG, later (1896) M. STRAUB daaraan hun arbeidskracht en scherp oordeel gewijd en beproefd.

Vroeger (1869) had onze STOKVIS den invloed der nationaliteit op de sterfte bij croup met de hem destijds ten dienste staande cijfers nagegaan.

Op hoeveel wijder terrein hij later zijnen ruimen blik bewoog en daarbij ook de koloniën aan het moederland verbond, de militairen van hier met die van ginds vergeleek, behoeft slechts met een enkel woord herinnerd. Onder de Tropen zoo gewoon, is de malaria ook hier bij tijden inheemsch het onderwerp geweest van velerlei onderzoek, waarin op de sterftestatistiek de bewijskracht viel. Zoo bijvoorbeeld werd met de sterfte in kleiner en grooter kringen van Gemeenten rondom de Haarlemmermeer te rade gegaan om den invloed der droogmaking te bepalen. (Rapport der Akademie-Commissie (1857) J. V. GEUNS, TH. PLACE en ZEEMAN). SCHNEEVOOGT's veroordeeling van het Buitengasthuis ontleende haar bewijskracht ten deele alweder aan de sterfte. De sterftecijfers onzer Amsterdamsche Gasthuizen hebben menigeen een niet onverdienden schrik aangejaagd en onder anderen in Prof. C. B. TILANUS in ons Tijdschrift voor Geneeskunde eenmaal eenen kernachtigen vertolker gevonden. Het geen de Kraaminrichting te leeren heeft gegeven is niet onnut voorbijgegaan, al lag niet altijd de waarheid voor het grijpen, terwijl thans de statistiek der kraamvrouwsterfte eene bij uitstek heldere bron is geworden, waarin zich de asepticus vermeit.

Met angstvallige nauwkeurigheid is door den eersten Inspecteur van onze Krankzinnigengestichten de statistiek van hunne bevolking op touw gezet, zoodat niemand op het papier meer kon ontsnappen aan het argusoog dat de sterfgevallen steeds terug wilde berekend zien op degene, die het begin der waarneming van de overledenen hadden meegemaakt.

Het is niet om het Gedenkschrift van het 50-jarig bestaan van *Meerenberg* door J. VAN DEVENTER SZ. en G. C. VAN WALSEM in andere richtingen te willen voorbij doen gaan, maar zeker mag naar mijne meening de in Tabel V neergelegde statistiek der sterfte aan tuberculose in verband met den duur van de verpleging, wijl zij op de *autopsiën* berust, voor ons land eenig worden geheeten, een gouden

monument en bouwsteen van wetenschap tevens. Dankbaar worde dit aanvaard door ons medici, die voor de leer der phthisis een veilig gebouw op hechte grondslagen helpen zoeken.

Als bewijs van het al langzamerhand klimmend gevoel van behoefte aan positieve kennis op dit stuk kan de dissertatie van Dr. HAVER DROESE gelden, die zich bezig houdt met de gegevens van 1869—1874, waardoor aan Gelderland eene met het gemiddelde van het Rijk gelijkstaande plaats wordt aangewezen, Overijssel het maximum en Zeeland het minimum van phthisis-sterfte verkrijgt. Dezelfde volgorde blijft bestaan, als de Heer BAVINCK die berekeningen in zijne met taaie vlijt doorwerkte dissertatie (1897) over al de vier quinquennia voortzet.

De invloed van het beroep op de sterfte belooft ter opheldering der hangende quaestie nieuw licht te doen opgaan en de dissertatie van Dr. HUININCK dezer dagen verschenen is daarvan eene opmerkelijke proeve. Men vergete echter niet dat voor een halve eeuw Dr. E. C. BUCHNER eene voorbarige poging waagde om de toen nog geheel onrijpe vrucht van dezen tak aan den boom onzer kennis te ontrukken.

Om strengeren mathematischen betoogtrant te verkrijgen kan de geneeskundige zich het voorbeeld van de levensverzekeringswetenschap ten nutte maken. Op het voetspoor van QUETELET verhelderd door MAREY's lichtende graphische methode is men niet te vergeefs voortgeschreden. Na VON BAUMHAUR heeft onze VAN PESCH zich met het opmaken van de sterftetafelen van ons volk in de laatste halve eeuw voor den lande verdienstelijk gemaakt, van 1840—1851, van 1850—1859, 1860—1869, terwijl die van VAN PESCH zijn afgeleid uit de waarnemingen over het tijdvak 1880—1890 en in twee fraaie curven zijn uitgedrukt; de eene voor vrouwen, de andere voor mannen rechtvaardigen bij den eerste oogopslag de scheiding der sexen.

Onlangs heeft een Dr. in de wiskunde TURKSMA den onregelmatigen loop der sterfte van het jonge Holland niet langer kunnen aanzien zonder een dieperen blik te wagen in het maatschappelijk leven. Als werkhypothese heeft hij het onderscheid van het lot dergene die huwen en die het niet doen, nagegaan in de uiterste uitkomst namelijk het sterven en daarmêe de kromme sprongen der sterfte-curve tot een meer regelmatigen teruggebracht.

Een verrassend resultaat omdat de curve zelve den aanstoot gaf tot een vruchtbaar onderzoek. Door gewoonte nam men die onregelmatigheid al bijna als eene rechtmatige aan, toch als men de Weener levensverzekerings-curve van BLASCHKE er bij legt, verdwijnt de waan, dat het nu eenmaal zoo is en blijven moet.

Opmerkelijk is nog dat de sterftecurven van TURKSMA eigenlijk slechts doen onderscheiden en in het oog vallen, wat al reeds door

VON BAUMHAUR in cijfers was opgeteekend (Algemeene Statistiek pag. D. II. 125.) en in woorden was omschreven als een vroeger onopgemerkt feit, dat de sterfte van jonge mannen en jonge vrouwen in hooge mate verschillend is in den huwbaren en gehuwden leeftijd. Dat verband ontging onzen overleden Prof. J. C. G. EVERS, hoewel hij met zijne bijna wilde kracht en fijnen speurzin opzettelijk den huwelijksfactor in het bevolkingsprobleem opzocht (Bijdrage tot de bevolkingsleer van Nederland, 's-Gravenhage 1882).

Blijkens het frische stuk over den »Gezondheidstoestand" in de premie van het Nieuws van den Dag door Prof. R. H. SALTET leert de sterfte statistiek ook aan het grooter publiek, dat ons volk vooruitgaat. Het ontbreekt niet aan bewijzende cijfers.

Maar hoe staat het met de innerlijke waarde der gegevens? Het antwoord op deze vraag hangt 1o van ons zelven af, 2o van autopsie die te zelden helpt, 3o van contrôle die niet overbodig is door deskundige bewerkers, 4o van ons eigen medisch onderwijs.

Daarmede bewegen wij ons voorwaarts, aan den eenen kant meegaande met de demographie die het sterven als een verschijnsel van het volksleven in verband met het geheel beschouwt en vrijwaart voor eenzijdige conclusies, aan den andere kant mede strevende naar nauwkeuriger scherper begrenzen der ziekten, waarvan wij getuigenis geven in de verklaring van de oorzaak des doods, met de stille hoop dat dit laatste den levenden en der volksgezondheid meer en meer ten goede kome.

Typ. DE ROEVER KRÖBER & BAKELS, Amsterdam.

